

Revista AOS

ISS: 2238 8893

Amazônia, Organizações e Sustentabilidade

V.7, N. 1, JAN/JUN 2018



UNAMA
UNIVERSIDADE
DA AMAZÔNIA



ser
educacional

Reitora

Prof. Ma. Maria Betânia de Carvalho Fidalgo Arroyo

Pró-Reitor de Ensino

Prof. Dr. Jefferson Antônio Fernandes Bacelar

Pró-Reitor de Ensino Adjunto

José Wagner Muniz

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão

Prof. Dra. Ana Maria de Albuquerque Vasconcellos

Programa de Pós-Graduação em Administração

Prof. Dr. Mário Vasconcellos Sobrinho

Editor Científico

Prof. Dr.ª Luciana Rodrigues Ferreira

Editor Adjunto

Prof. Dr. Mário Vasconcellos Sobrinho

Editores Associados

Prof. Dra. Ana Maria de Albuquerque Vasconcellos - Gestão Social e Desenvolvimento

Prof. Dr. Sérgio Castro Gomes e Prof. Dr. Yvon Pesqueux (IAE – France) - Estudos Organizacionais e Estratégia

Prof. Dra. Márcia Athayde Moreira - Finanças e Contabilidade

Prof. Dr. Anderson Roberto Pires Silva e Prof. Dra. Cristiana De Muylder – Gestão da Informação, Inovação e Tecnologia

Prof. Dr. André Luiz Maranhão de Souza Leão e Prof. Dr. Emílio José Montero Arruda Filho – Marketing

Conselho Científico Nacional e Internacional

Prof. Dr. André Luiz Maranhão de Souza Leão (Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/PE)

Prof. Dr. Armindo dos Santos Teodósio (Pontifícia Universidade Católica – PUC/MG)

Prof. Dr. Carlos André Müller (Universidade Federal de Rondônia – UNIR/RO)

Prof. Dra. Cristiana de Muylder (Fundação Mineira de Educação e Cultura – FUMEC/ MG)

Prof. Dr. João dos Reis Silva Júnior (Universidade Federal de São Carlos – UFSCar/SP)

Prof. Dr. Jonas de Carvalho (Universidade de São Paulo – USP/SP)

Prof. Dr. Mário Aquino Alves (Fundação Getúlio Vargas – FGV/SP)

Prof. Dr. Syagnik Bannerj (University of Michigan-Flint – UMF/USA)

Prof. Dr. Walter Mswaka (University of Huddersfield – UK)

Prof. Dr. Yvon Pesqueux (Écoles Universitaires de Management – IAE – France)

Avaliadores 2018.1

Dr. Allan Carlos Alves – UEPB/PA

Dr. Bruno Alencar da Costa - UNAMA

Dr. Daniel García Rivera– UH/Cuba

Dr. Dimas Barreto De Queiroz – UFPB/PB

Dr. Emílio José Arruda Filho – UNAMA/PA

Dr. Everaldo Marcelo Souza Costa – UNAMA/PA

Dr. Jonas de Carvalho – USP/SP

Dr. Wilian Ramalho Feitosa – FMU/SP

Dra. Márcia Athayde Moreira – UNAMA/PA

Dr. Joao Ferreira Oliveira – UFG/GO

Dr. Fabrício Quadros Borges – IFPA/PA

Dr. Laurimar de Matos Farias – SEDUC/PA

Dr. Mário Miguel Amin García Herrerros – UNAMA/PA

Dra. Ynis Cristine de Santana Ferreira – UFRA/PA

Editoração e Revisão AOS - Unama

Projeto Gráfico e Editoração: Elailson Santos

Revisão de Normalização: Rose Martins Tavares

Revisão Textual: Raimundo Tocantins

Catálogo na fonte
www.unama.br

R454r Revista AOS – Amazônia, Organizações e Sustentabilidade. Revista do Programa de Mestrado em Administração da Universidade da Amazônia – Belém: UNAMA, v.7, n.1, jan/jun. 2018.

148 p.

ISSN 2238-8893

1. UNAMA – Periódico. 2. Administração. 3. Programa de Mestrado em Administração da Universidade da Amazônia – Periódicos.

CDD 050

<i>Revista AOS</i>	Belém	v.7	n.1	p. 1-154	jan/jun	2018
--------------------	-------	-----	-----	----------	---------	------

EDITORIAL

*O mundo inteiro está dando resposta;
É necessário o tempo das perguntas
(José Saramago, *Memorial do convento*, 1982)*

Publica-se, em 2018, um conjunto de estudos e produções de pesquisa nesta 13ª edição da **Revista Amazônia, Organizações e Sustentabilidade (AOS)**, procura-se mostrar o movimento e a diversidade da ciência com temas que, de algum modo, refletem temas Amazônicos. Na conjuntura atual da produção do conhecimento mais qualitativa da ciência, a revista AOS se dispõe a compor o mundo, com trabalhos acadêmicos que adensem a discussão teórica e prática das pesquisas acadêmicas e que revelem espaço de discussão sobre os conhecimentos produzidos.

Os trabalhos de excelência argumentativa e acadêmica publicados nesta edição demonstra o campo da Administração como espaço interdisciplinar da Gestão Organizacional e da Gestão do Desenvolvimento, como duas grandes áreas trabalhadas no Programa de Pós-Graduação em Administração – PPAD da Universidade da Amazônia (UNAMA).

Observa-se, portanto, que o campo da Administração é um polo agregador na produção de conhecimento e nos diálogos sobre diversos campo de pesquisa que se interrelacionam. Nesta edição, apresentam-se oito artigos com resultados de estudos e pesquisas, que fizeram parte de um trabalho rigoroso e construtivo de seleção e produção, tais trabalhos estão organizados em quatro áreas: *GESTÃO SOCIAL E DESENVOLVIMENTO*; *ESTUDOS ORGANIZACIONAIS E ESTRATÉGIA*; *FINANÇAS E CONTABILIDADE*; e no campo da *GESTÃO DA INFORMAÇÃO, INOVAÇÃO E TECNOLOGIA*.

Ressalta-se a consolidação nacional da Revista pela grande diversificação e participação na AOS de pesquisadores de outras regiões do país, como por exemplo: Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA, Universidade Federal de Sergipe – UFS, Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro universitário da Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

Concluindo este editorial, desejamos uma boa leitura dos artigos aprovados e com o desafio de qualificar ainda mais a edição vindoura nos patamares editoriais de excelência.

Prof. Dra. Luciana Rodrigues Ferreira
Editor Científico da AOS

Prof. Dr. Mário Vasconcellos Sobrinho
Editor Adjunto da AOS

SUMÁRIO

ESTUDO COM MINERADORAS E SIDERÚRGICAS BRASILEIRAS: ANÁLISE DO NÍVEL DE EVIDENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS

*STUDY WITH BRAZILIAN MINING AND STEELMAKERS: ANALYSIS OF THE
LEVEL OF EVIDENCE SOCIO-ENVIRONMENTAL INFORMATION..... 7*

David Daniel Hammes Junior

Leonardo Flach

Gabriel Nilson Coelho

RESPONSABILIDADE SOCIAL, CERTIFICAÇÕES E CADEIA TÊXTIL: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE GESTORES DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

*SOCIAL RESPONSIBILITY, CERTIFICATIONS AND TEXTILE CHAIN:
EMPIRICAL EVIDENCE FROM MANAGERS' PERCEPTION OF MICRO
AND SMALL ENTERPRISES 23*

Barla Leosi Testoni Pioli

Fabiano Maury Raupp

BRAZILIAN SOLID WASTE POLICY AND THE IMPACT ON WASTE COLLECT IN THE SÃO PAULO CITY

*POLÍTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS BRASILEIROS E O IMPACTO SOBRE
COLETA DE RESÍDUOS NA CIDADE DE SÃO PAULO 41*

Andris Alvares Wasser Pintor

Celso Machado Junior

Jouliana Jordan Nohara

Ana Paula Puin Da Silva

INOVAÇÃO SOCIAL COMO PROMOTOR DE EMPREENDIMENTOS DE ECONOMIA SOLIDÁRIA: UMA PROPOSIÇÃO TEÓRICA

*SOCIAL INNOVATION AS A PROMOTER OF SOLIDARITY ECONOMY
ENTERPRISES: A THEORETICAL PROPOSITION 53*

Catarina Dantas

Verônica Macário de Oliveira

Suzanne Érica Nóbrega Correia

Revista AOS	Belém	v.7	n.1	p. 1-148	Jan/Jun	2018
--------------------	-------	-----	-----	----------	---------	------

**TROCAS DE INFORMAÇÕES ENTRE PROFESSORES E A
DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO: UMA DISCUSSÃO COM
BASE NAS ANÁLISES DE REDES SOCIAIS**

*EXCHANGES IN INFORMATION BETWEEN TEACHERS AND DISSEMINATION
OF KNOWLEDGE: A DISCUSSION BASED ON ANALYSIS OF SOCIAL
NETWORKS*..... 73

Marcilene Feitosa Araújo

Milton Carlos Farina

Rosângela Sarmiento Silva

Roberto Wagner Dias

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO ACRE: A EXECUÇÃO
ORÇAMENTÁRIA SOB O ENFOQUE DA GESTÃO AMBIENTAL**

*SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ACRE: THE BUDGETARY
IMPLEMENTATION UNDER THE FOCUS OF ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT*..... 93

Christiano Coelho

Joabe Demétrio Fernandes de Macedo

Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho

Arthur William Pereira da Silva

Helaine Cristine Carneiro Dos Santos

**DISCLOSURE OF GREEN LOGISTIC: A STUDY IN COMPANIES
LISTED ON THE BUSINESS SUSTAINABILITY INDEX**

*DISCLOSURE OF GREEN LOGISTIC: A STUDY IN COMPANIES
LISTED ON THE BUSINESS SUSTAINABILITY INDEX* 117

Emanuele Engelage

Natália Luciana Prior

Altair Borgert

**A SEMI-AUTOMATED NEGOTIATION MODEL APPLIED TO
THE HOSPITALITY INDUSTRY IN THE AMAZON**

*UM MODELO DE NEGOCIAÇÃO SEMI-AUMOMATIZADA PARA
A INDÚSTRIA DA HOSPITALIDADE NA AMAZÔNIA*..... 139

Mauro Margalho Coutinho

Sérgio Castro Gomes

ESTUDO COM MINERADORAS E SIDERÚRGICAS BRASILEIRAS: ANÁLISE DO NÍVEL DE EVIDENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS

*STUDY WITH BRAZILIAN MINING AND STEELMAKERS: ANALYSIS OF THE
LEVEL OF EVIDENCE SOCIO-ENVIRONMENTAL INFORMATION*

David Daniel Hammes Junior¹

Leonardo Flach²

Gabriel Nilson Coelho³

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo analisar o nível de evidenciação de informações socioambientais entre os relatórios anuais e de sustentabilidade das empresas brasileiras de mineração e siderúrgicas, para o período entre 2012 a 2016. A divulgação por parte das empresas de boas práticas sociais e ambientais em seus relatórios está sendo exigida por novas normas e regulamentações e pelos diversos usuários da informação contábil. A qualidade e responsabilidade das informações, podem gerar benefícios para a empresa, aumentando a sua credibilidade perante o mercado financeiro. Como método de pesquisa, fez-se uso do instrumento estabelecido por Sampaio, Gomes, Bruni & Dias Filho (2012) para determinar o nível de evidenciação de informações socioambientais. Com o intuito de explicar a evidenciação socioambiental divulgado pelas empresas investigadas, utilizou-se um modelo de regressão linear múltipla. Foram analisados os relatórios anuais e de sustentabilidade, dos períodos de 2012 a 2016, das empresas de mineração e siderúrgicas listadas na BM&FBOVESPA. Os resultados demonstram um aumento no nível de evidenciação socioambiental nos relatórios contábeis e de sustentabilidade das empresas analisadas. A análise da regressão linear múltipla demonstrou que as variáveis no, liquidez corrente, tamanho da empresa e governança corporativa são relevantes, ao nível de significância de 5%, para explicação do nível de evidenciação de informações socioambientais das empresas brasileiras de mineração e siderúrgicas. Pretende-se com este estudo contribuir com a responsabilização por parte das empresas no âmbito social e ambiental, além de demonstrar à sociedade a relevância das informações sociais e ambientais divulgadas pelas empresas.

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Evidenciação Contábil. Informações Socioambientais.

¹ Graduação em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Mestrando em Contabilidade pelo Programa de Pós-graduação em Contabilidade da UFSC (PPGC). E-mail: juniorhammes@yahoo.com.br

² Pós-doutor em Contabilidade e Finanças pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT/EUA). Docente do Programa de Pós-graduação em Contabilidade da UFSC (PPGC). E-mail: Leonardo.flach@ufsc.br

³ Graduação em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Mestrando em Contabilidade pelo Programa de Pós-graduação em Contabilidade da UFSC (PPGC). E-mail: gn.coelho@hotmail.com

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the level of disclosure of social and environmental information in the annual and sustainability reports of Brazilian mining and steel companies for the period 2012 to 2016. The disclosure by companies of social and environmental practices in their reports is required by new regulations and by the several users of accounting information. The quality and responsibility of the information can generate benefits for the company, increasing its credibility before the financial market. As a research method, the instrument established by Sampaio, Gomes, Bruni & Dias Filho (2012) was used to determine the level of disclosure of social and environmental information. A multiple linear regression model was used to explain the socio-environmental evidence disclosed by the companies investigated. The annual and sustainability reports of the mining and steel companies listed on BM & FBOVESPA for the periods 2012 to 2016 were analyzed. The results demonstrate an increase in the level of social and environmental disclosure in the accounting and sustainability reports of the companies analyzed. The analysis of multiple linear regression showed that the variables year, current liquidity, company size and corporate governance are relevant, at a significance level of 5%, to explain the level of disclosure of social and environmental information of Brazilian mining and steel companies. This study intends to contribute to corporate social and environmental responsibility, as well as to demonstrate to society the relevance of social and environmental information disclosed by companies

Keywords: Sustainability. Disclosure. Environmental Information.

1 INTRODUÇÃO

A partir da adaptação das empresas brasileiras pelas normas e regulamentações, e de acordo com as práticas socioambientais exigidas pelos mais diferenciados usuários da informação, tais como: ISI, ISE, IA, GRI, empresas têm buscado se adaptar as boas práticas sociais e ambientais, com o intuito de responder as pressões advindas da sociedade.

A preservação do meio ambiente tornou-se recorrente no âmbito do mercado econômico. Isso se deve ao fato das constantes pressões vindas da sociedade por boas práticas ambientais, principalmente das empresas que são responsáveis pela maior parcela de degradação ao meio ambiente.

Diversos estudos relatam a questão socioambiental das empresas brasileiras. Dentre estes, pode-se indicar o trabalho desenvolvido por Sampaio *et al.* (2012), que objetivou analisar as alterações no nível de divulgação de informações socioambientais.

A contabilidade é a área fundamental para a geração e divulgação de informações das empresas aos usuários internos e externos. De acordo com Cormier, Magnan & Van Velthoven (2005), empresas que adotam estratégias de divulgação, podem gerar benefícios para o aumento de sua credibilidade, e influenciar na reputação no mercado financeiro.

Diante disso, percebe-se que as empresas, principalmente as que são as maiores responsáveis por causar impactos ambientais, vêm divulgando, por meio dos relatórios anuais e de sustentabilidade, informações que demonstram um trabalho responsável, onde ao mesmo tempo em que a empresa

desenvolve suas atividades, desenvolve também práticas e projetos voltados para relações socioambientais. Entre os objetivos de uma boa evidenciação da informação constam a atração de novos investidores, buscar destaque econômico e ambiental perante a sociedade.

É nesse contexto que se insere este estudo, com o intuito de verificar a qualidade e responsabilidade dos relatórios anuais e socioambientais de empresas de mineração e siderúrgicas, com o propósito de fornecer informações sociais e ambientais aos usuários da informação. Com isso, surge a questão que norteou a pesquisa: qual é a variação do nível de evidenciação socioambiental nos relatórios contábeis e de sustentabilidade das empresas brasileiras de mineração e siderúrgicas durante os anos de 2012 a 2016? Para responder a esta questão, realiza-se um estudo do comportamento comparativo entre 10 empresas brasileiras de mineração e siderúrgicas, com o objetivo de identificar o nível de evidenciação de informações ambientais e sociais nos relatórios contábeis e de sustentabilidade em um intervalo temporal de 2012 a 2016.

O objetivo geral desta pesquisa é identificar o nível de evidenciação das informações socioambientais dos relatórios contábeis e de sustentabilidade, em empresas brasileiras de mineração e siderúrgicas, para o período entre 2012 a 2016.

Os setores de mercado escolhidos se justificam pelos seguintes motivos: evolução do mercado de minério e siderurgia no Brasil; importância da sustentabilidade para lucratividade e para geração de valorização; sustentabilidade social como forma de exemplo para outros setores de produção; e, principalmente, por serem segmentos de forte impacto aos ecossistemas.

Quanto aos documentos analisados, a preferência em analisar os relatórios anuais e de sustentabilidade divulgados pelas empresas, deve-se ao fato destes disponibilizarem informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa, contendo informações necessárias em relação as variáveis utilizadas na pesquisa, além de servir como ferramenta de análise das informações divulgadas ao longo do período temporal estudado.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 *Disclosure* Socioambiental e os Relatórios anuais e de Sustentabilidade

Berthelot, Cormier & Magnan (2003) definem *disclosure* ambiental como um conjunto de informações que relatam o passado, presente e futuro do desempenho e da gestão ambiental das empresas, bem como as implicações financeiras das ações e das decisões ambientais. Murcia *et al.* (2008) completam o conceito, explicando *disclosure* como o processo de divulgação, evidenciação, tornar algo público, que possa ser consultado pela sociedade. É relacionado com o conceito de transparência e evidenciação de informações. Além disso, a divulgação de informações suplementares, ou seja, que não são exigidas pode resultar em vantagens competitivas no mercado financeiro, atuando como um fator de redução de riscos aos investidores.

Meek, Roberts & Gray (1995) apontam que o *disclosure* voluntário excede o que é exigido por lei e representa a decisão espontânea das empresas em divulgar informações adicionais capazes de auxiliar no processo decisório dos usuários. Ainda em relação ao *disclosure* voluntário, Healy & Palepu (2001) afirmam que os investidores confiam nas informações adicionais divulgadas pelas empresas.

De acordo com Kothari, Li & Short (2009) como o mercado financeiro tem se desenvolvido, analistas de mercado e investidores criam uma maior demanda por relatórios

anuais com garantia de *disclosure*. Neste contexto, nota-se a importância dos relatórios anuais no processo de tomada de decisão.

Kothari, Li & Short (2009) sugerem que há uma relação entre o conteúdo da divulgação, com destaque ao *disclosure* obrigatório, e o mercado financeiro. Segundo eles, o *disclosure* reduz o custo de capital e a dispersão na previsão de analistas.

Dessa forma, o *disclosure* pode ser entendido como o processo em que as empresas divulgam a sociedade informações referente as suas operações, informações relevantes relacionadas a gestão ambiental e social, a responsabilidade da empresa perante as suas atividades, além de evidenciar informações úteis no processo de tomada de decisão.

Bushman & Smith (2001) ressaltam que a divulgação de informações relevantes reduz a assimetria informacional no mercado financeiro, com isso, reduzir o risco de os investidores tomarem decisões erradas. Além de reduzir a assimetria informacional, a informação com transparência é um fator fundamental na construção de confiança entre empresa e investidor (BERTOLINET *et al.*, 2008).

Com o objetivo de normatizar a divulgação de informações socioambientais o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) publicou a Norma Brasileira de Contabilidade (NBC) T – 15 em 2004. A norma estabelece procedimentos e regras de divulgação de informações para a sociedade.

O estudo de Sampaio *et al.* (2012) baseou-se nesta norma e criou um modelo para operacionalizar o nível de evidenciação de informações socioambientais composto por quatro indicadores. Os indicadores utilizados no estudo são compostos por: Indicadores Sociais Internos (ISI), Indicadores Sociais Externos (ISE), Indicadores Ambientais (IA), e *Global Reporting Initiative* (GRI) metodologia utilizada pelas empresas para divulgação de informações de sustentabilidade.

2.2 Responsabilidade social e ambiental

De acordo com Wilmshurst & Frost (2000), as empresas devem conduzir suas atividades respeitando alguns limites tidos como aceitáveis pela comunidade em que estão inseridas. Quando as atividades desenvolvidas pelas empresas causarem riscos ao meio ambiente, os gestores devem procurar restabelecer sua reputação e divulgar informações de caráter socioambiental para que a sociedade entenda que suas atividades são aceitáveis.

Com advento das atividades que exploram recursos naturais, a sociedade está exigindo e pressionando as empresas a adotarem práticas econômicas responsáveis. De acordo com o Instituto Ethos⁴ a responsabilidade social empresarial é a forma de gestão que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os órgãos públicos com os quais ela se relaciona neste caso incluindo governo e os órgãos reguladores, preservando recursos ambientais e culturais para as gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução da desigualdade social.

Para Myszczyk & Glitz (2009), a era da responsabilidade social faz com que as empresas comecem a pensar nos reflexos de sua atuação na sociedade e no meio ambiente. Desta forma, a própria sociedade demonstra interesse em empresas que adotem para suas atividades valores éticos e responsáveis, não visando exclusivamente a obtenção de lucros sem demonstrar preocupações com os riscos socioambientais.

O principal objetivo da contabilidade ambiental é fornecer informações úteis e tempestivas aos seus usuários acerca de eventos ambientais que impactam a situação da respectiva entidade.

⁴ INSTITUTO ETHOS. Disponível em: www.ethos.org.br. Acesso em: 13 jun. 2017

Gray & Bebbington (2001) relatam que a divulgação de informações ambientais se tornou um tema de grande importância social ao longo da década de 1990. Esse processo se tornou a maior interação entre as empresas e o meio ambiente. De acordo com o autor, algumas das razões para as empresas divulgarem informações de caráter ambiental são referentes ao impacto positivo da divulgação no preço das ações, benefícios políticos, vantagens competitivas, além de desenvolver uma imagem corporativa.

A contabilidade ambiental vem ganhando espaço na sociedade, tornando as demonstrações contábeis mais um instrumento de gestão ambiental, podendo abranger diferentes usuários destas informações, como governo, órgãos reguladores, gestores, além dos investidores (MYSZCZUK; GLITZ, 2009).

Segundo Cho & Patten (2007) as empresas utilizam a divulgação ambiental como uma ferramenta para reduzir a exposição destas no ambiente sociopolítico. Os autores afirmam que a exposição das informações ambientais é afetada por vários fatores de natureza política, econômica, social e cultural.

Verrecchia (2001) defende que não existe uma teoria de divulgação única e que abrange todos os assuntos que devem ser evidenciados. De acordo com o autor, a divulgação das informações contábeis pode ser explicada por diversas perspectivas. Verrecchia (2001) propõe três categorias que buscam explicar a evidenciação contábil: pesquisa sobre evidenciação baseada em associação, que investiga a relação entre evidenciação e as mudanças no comportamento dos investidores; pesquisa sobre divulgação fundamentada em julgamento, compreendendo pesquisas que identificam os motivos da divulgação; pesquisa sobre evidenciação baseada em eficiência, discute quais os tipos de evidenciação mais eficientes.

O estudo realizado por Clarkson *et al.* (2008), teve como resultado uma relação positiva entre o desempenho ambiental e o volume de informações ambientais discricionárias. O estudo foi realizado com 191 empresas dos cinco setores mais poluentes dos EUA. A adoção dos sistemas de gestão ambiental implica a necessidade de mensurar, registrar e evidenciar os investimentos, obrigações e resultados alcançados pela empresa. Com isso, abre-se espaço para a transparência das informações contábeis divulgados aos seus usuários, estreitando a relação entre o sistema de gestão ambiental e a contabilidade ambiental (ELIAS; OLIVEIRA; QUINTÁRIOS, 2009). Com o aumento na transparência da informação, nota-se a criação de oportunidades para questionamentos por parte da sociedade.

Ahmad, Hassan & Mohammad (2003) analisaram os benefícios que motivam as empresas da Malásia a evidenciar informações ambientais. Os resultados indicam que empresas auditadas por firmas de auditoria pertencentes ao grupo de *Big Four* tendem a apresentar maior nível de evidenciação. Os autores concluíram que a rentabilidade influencia negativamente a evidenciação da informação.

Segundo Alciatore & Dee (2006), o nível de evidenciação ambiental está relacionado com o tamanho das empresas, seguindo uma elevação ao longo dos anos, isso pode ser explicado pelo aumento na regulamentação para a divulgação das informações ambientais.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O enquadramento da pesquisa é caracterizado por uma abordagem quantitativa, envolvendo um levantamento documental por meio dos demonstrativos contábeis e relatórios de sustentabilidade das empresas dos segmentos analisados.

A amostra da pesquisa é composta pelas empresas do segmento de mineração e siderurgia listadas na Bolsa de valores de São Paulo (BM&FBOVESPA). Assim, a amostra do estudo totalizou 10 empresas, analisadas para os períodos entre 2012 e 2016. Na tabela 1, constam as empresas da amostra, e também do respectivo setor de atuação.

Tabela 1 - Empresas que compõe a amostra por setor

Empresa	Setor
BRADESPAR S.A.	Mineração
LITEL PARTICIPACOES S.A.	Mineração
MMX MINERACAO E METALICOS S.A.	Mineração
VALE S.A.	Mineração
CCX CARVÃO DA COLÔMBIA S.A.	Mineração
CIA FERRO LIGAS DA BAHIA - FERBASA	Siderurgia
CIA SIDERURGICA NACIONAL	Siderurgia
GERDAU S.A.	Siderurgia
METALURGICA GERDAU S.A.	Siderurgia
USINAS SID DE MINAS GERAIS S.A.-USIMINAS	Siderurgia

Fonte: Dados da pesquisa

O período temporal analisado abarca anos de 2012 até 2016. A coleta de dados foi realizada nos relatórios contábeis, relatórios de sustentabilidade divulgados no sítio de cada empresa, e no sítio da BM&FBOVESPA. Durante o período de realização da pesquisa, foram analisadas 50 Demonstrações Financeiras e 50 Relatórios de Sustentabilidade, com objetivo de verificar o nível de evidenciação socioambiental.

Para analisar o nível de evidenciação socioambiental nas empresas estudadas, adotou-se como métrica de análise o grupo de indicadores socioambientais estabelecido por Sampaio *et al.* (2012). Os autores investigaram a fixação de indicadores, com relação ao ambiente social interno e externo e as relações da empresa com o meio ambiente no segmento de mineração. Em relação aos indicadores do Instituto Ethos e Ibase, os indicadores selecionados foram aqueles que compõem os relatórios anuais e de sustentabilidade, direcionados aos aspectos sociais internos, externos e ambientais. Considerando a relevância do GRI no cenário internacional e também o número de empresas que adotaram esta metodologia para elaboração de Relatórios de Sustentabilidade, considerou-se viável incluir como variante, o estabelecimento de um indicador que investigue o atendimento às diretrizes do *Global Reporting Initiative*.

Os indicadores utilizados para mensurar o nível de evidenciação socioambiental nas empresas da amostra foram: Indicadores Sociais Internos (ISI), Indicadores Sociais Externos (ISE), Indicadores Ambientais (IA) e uma análise de atendimento as diretrizes do GRI. Para cumprir esta etapa, foram construídas questões para cada grupo de indicador (ver quadro 1). As respostas destas questões foram convertidas em variáveis *Dummy*.

Quadro1 - Questões elaboradas para cada grupo de indicadores

Análise de Indicadores Sociais Internos (ISI)	Análise de Indicadores Sociais Externos (ISE)
<p>Evidencia a remuneração média dos funcionários? Evidencia os gastos com encargos sociais? Evidencia os gastos com alimentação e transporte? Evidencia os gastos com previdência privada e saúde? Evidencia os gastos com segurança e medicina do trabalho? Evidencia os gastos com educação e cultura? Evidencia os gastos com desenvolvimento profissional? Evidencia os gastos com creches ou auxílio creche? Evidencia informação das participações nos lucros? Evidencia a movimentação de funcionários (admissão, demissão de funcionários e estagiários)? Evidencia quantidade de funcionários por gênero, faixa etária, nível de escolaridade? Evidencia informações com relação a causas trabalhistas?</p>	<p>Evidencia gastos com educação? Evidencia gastos com cultura? Evidencia gastos com saneamento? Evidencia gastos com saúde? Evidencia gastos com esporte e lazer?</p>
Análise de Indicadores Ambientais (IA)	Análise de Atendimento às Diretrizes do GRI (GRI)
<p>Evidencia os investimentos e gastos com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente? Evidencia os investimentos e gasto com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados? Evidencia os investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade? Evidencia os investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade? Evidencia os investimentos e gastos com outros projetos ambientais? Evidencia a quantidade de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra a entidade? Evidencia impactos ambientais negativos / riscos ambientais? Evidencia o valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente? Evidencia informações sobre passivos e contingências ambientais?</p>	<p>Evidencia a estratégia e análise? Define os parâmetros do relatório? Evidencia sobre governança, compromissos e engajamento? Evidencia as formas de gestão? Evidencia o resultado econômico? Evidencia informações sobre a gestão de materiais, energia, água, biodiversidade, emissões de resíduos, produtos e serviços, transportes, outros? Evidencia informações sobre práticas trabalhista e trabalho decente? Evidencia informações sobre os direitos humanos? Evidencia informações sobre a sociedade? Evidencia informações sobre a responsabilidade pelo produto?</p>

Fonte: Sampaio *et al.* (2012)

Com o objetivo de mensurar o nível de evidenciação de informações socioambientais, foi calculado um índice, com base na fórmula apresentada a seguir. Na análise da evidenciação foi adotado o seguinte procedimento: para cada questão dos indicadores, atribuiu-se código

“0” (zero) para os casos em que as empresas não divulgam informações relacionadas ao item analisado. Atribui-se código “1” (um) para os casos em que as empresas divulgam informações relacionadas ao item analisado.

$$\text{Índice de evidenciação: } \frac{\sum \text{Quantidade de itens evidenciados}}{\text{Quantidade total de itens}}$$

Portanto, foram somadas as respostas que serviram como parâmetro para verificação do nível da informação evidenciada em cada quadrante. Dessa forma, quanto maior a quantidade de evidenciações individuais em cada quadrante, maior é o valor atribuído para o nível de evidenciação.

Para análise dos dados foi utilizado o método de regressão linear múltipla, estimado pelo método dos mínimos quadrados ordinários, com uso do *software Gretl*. Assim, por meio da aplicação da análise de regressão linear múltipla buscou-se verificar o nível de evidenciação das informações socioambientais, conforme o modelo apresentado na equação abaixo.

$$\text{EVID} = \alpha + \beta_1 \text{LnREC} + \beta_2 \text{AUDIT} + \beta_3 \text{LUC} + \beta_4 \text{LIQC} + \beta_5 \text{AN} + \beta_6 \text{GOVC} + \varepsilon.$$

Foram utilizadas neste modelo de regressão as seguintes variáveis explicativas: Tamanho (LnREC), Auditoria (AUDIT), Lucro (LUC), Liquidez Corrente (LIQC), Ano (AN) e Governança Corporativa (GOVC).

Tamanho (LnREC): Entre as medidas mais comumente utilizadas para tamanho da empresa é a receita de vendas. Segundo Watts & Zimmerman (1986), acredita-se que grandes empresas evidenciam mais informações se comparadas com empresas menores, buscam evidenciar mais informações pelo fato de possuírem maior interesse por parte dos usuários externos. Como *proxy* para o tamanho da empresa, empregou-se o logaritmo natural da receita bruta de cada empresa analisada.

Auditoria (AUDIT): De acordo com Ahmad, Hassan & Mohammad (2003), empresas de auditoria que possuem destaque no mercado em que atuam, tendem a não prestar o serviço de auditoria para empresas que possuem baixo nível de evidenciação. Para esse estudo, as empresas classificadas como *Big Four* (BigN) são: Ernst & Young Terco, Deloitte Touche Tohmatsu, KPMG e Pricewaterhouse Coopers. Para mensurar esta variável fez-se uso de uma variável *dummy* com valor igual a “1” (um) caso a empresa tenha sido auditada por uma firma de auditoria BigN e “0” (zero) caso contrário.

Lucro (LUC): Segundo Cowen, Ferreri & Parker (1987), uma forma de relacionar o lucro com o nível de evidenciação é considerar que uma gestão com competência para gerar lucros deve estar em sintonia com as pressões vindas por parte dos usuários externos da informação, com isso as empresas divulgam mais informações socioambientais. Para operacionalizar essa variável, utilizou-se a variável *dummy* com valor igual a “1” (um) para empresas que apresentaram lucro no encerramento do exercício e “0” (zero) caso a empresa apresentasse prejuízo no encerramento do exercício.

Índice de Liquidez Corrente (LIQC): Para Watson, Shrives & Marston (2002), empresas com uma posição financeira segura desejam evidenciar isso aos investidores, sendo que maiores índices de liquidez correntes proporcionam um maior nível de evidenciação. Para esta variável, foram calculados os índices de liquidez corrente de cada empresa para os analisados.

Ano (An): Como o nível de evidenciação das empresas tem impacto no mercado financeiro,

ao longo dos anos as empresas passaram a preocupar-se mais com a evidenciação da informação. Para Alciatore & Dee (2006), o nível de divulgação das informações tende a elevar-se ao longo dos anos, acredita-se que ao longo do período temporal analisado, as empresas aumentam o nível de evidenciação de informações socioambientais.

Governança Corporativa (GOVC): Segundo Bushman & Smith (2001), as divulgações das informações das empresas influenciam positivamente a governança corporativa, reduzindo os problemas de agência entre acionistas e administradores. Dessa forma, espera-se uma relação positiva entre as práticas de governança corporativa adotadas nas empresas com o nível de evidenciação das informações socioambientais. Em relação a governança corporativa, fez-se uso da variável *dummy* de atribui-se valor “1” (um) se a empresa analisada está listada em algum nível de governança corporativa da BM&FBOVESPA e com valor “0” (zero) caso contrário.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com base nas demonstrações financeiras e nos relatórios de sustentabilidade divulgados pelas empresas ao longo do período temporal analisado, foi possível identificar por meio das questões dos indicadores analisados, conforme exposto na metodologia do estudo, o nível de evidenciação de informações socioambientais das empresas selecionadas na amostra.

Na tabela 2, é possível visualizar o nível de evidenciação de informações socioambientais das empresas analisadas durante o período de 2012 a 2016.

Tabela 2- Nível de evidenciação de informações socioambientais

Ano	Mineradoras					Siderúrgicas				
	Bradespar	Litel	MMX	Vale	CCX	Ferbasa	CSN	Gerdau	Met. Gerdau	Usiminas
2012	0,30	0,30	0,38	0,68	0,24	0,63	0,31	0,47	0,45	0,58
2013	0,30	0,37	0,39	0,83	0,36	0,63	0,33	0,52	0,51	0,61
2014	0,33	0,42	0,39	0,86	0,38	0,75	0,38	0,58	0,56	0,61
2015	0,42	0,50	0,58	0,88	0,41	0,75	0,52	0,69	0,69	0,66
2016	0,58	0,69	0,72	0,90	0,44	0,76	0,66	0,80	0,79	0,72

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Nota-se que entre as empresas analisadas, a Vale S.A. é a empresa que apresentou melhores resultados referente ao nível de evidenciação entre os anos analisados na pesquisa. Ela apresentou uma média de evidenciação de 83%, pois evidenciou de maneira mais completa informações de caráter qualitativo e quantitativo dos indicadores analisados.

Na tabela 3, é possível verificar as estatísticas descritivas do estudo, com base no nível de evidenciação ao longo dos anos, por setor analisado.

Tabela 3 - Média do nível evidenciação de informações socioambientais por setor analisado

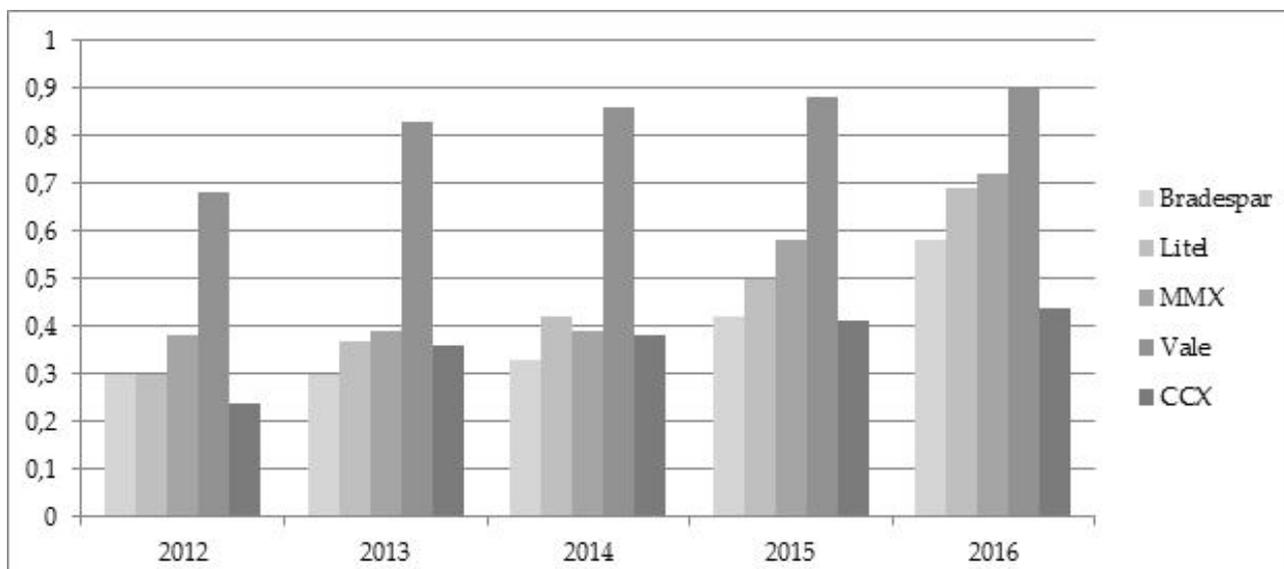
Mineradoras	Média da empresa	Siderúrgicas	Média da empresa
Bradespar	0,39	Ferbasa	0,70
Litel	0,46	CSN	0,44
MMX	0,49	Gerdau	0,61
Vale	0,83	Met. Gerdau	0,60
CCX	0,37	Usiminas	0,64
Média do Setor	0,51	Média do setor	0,60

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Entre os setores analisados, verifica-se que o setor de siderurgia apresentou melhor índice de evidenciação, com aproximadamente 60% dos itens evidenciados do total de quesitos analisados nos quatro indicadores estudados. Já o setor de mineração apresentou o nível de evidenciação de 51% durante os cinco anos analisados. Dentre as empresas do setor de mineração a Vale que apresentou melhor índice, 83% dos itens atendidos, ou seja, evidenciou 83% dos quesitos estudados nos quatro indicadores. Já no setor de siderurgia, a empresa que apresentou maior índice de evidenciação de informações socioambientais foi a Cia Ferro Ligas da Bahia – Ferbasa, com 70% dos quesitos atendidos.

A figura 1 mostra a evolução do nível de evidenciação de informações socioambientais das empresas de mineração ao longo dos anos de 2012 a 2016.

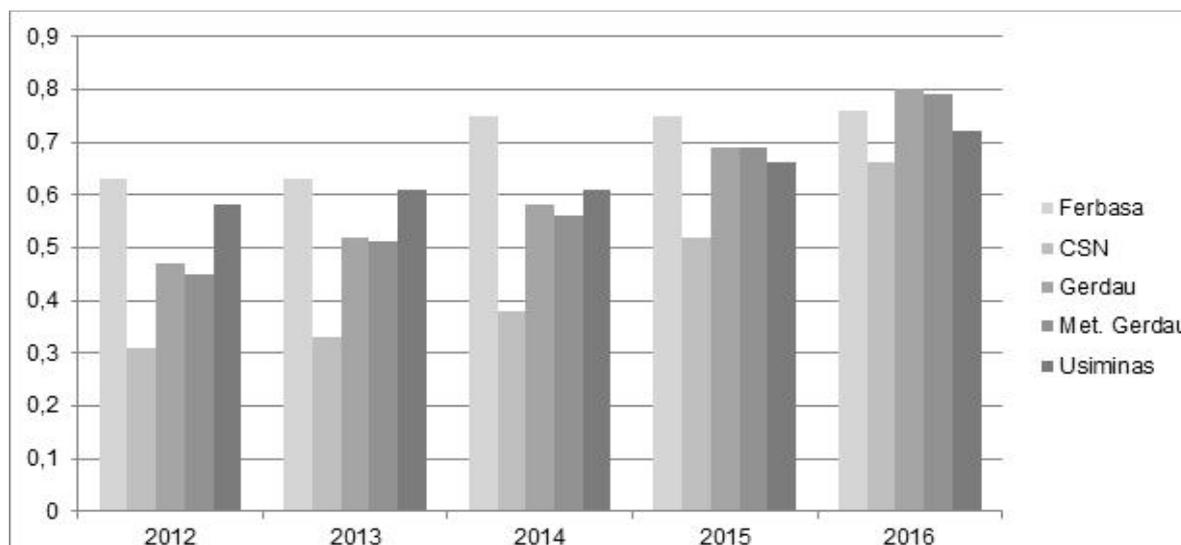
Figura 1- Nível de evidenciação ao longo dos anos das empresas de mineração



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Já na figura 2, é exposto o nível de evidenciação de informações socioambientais das empresas siderúrgicas ao longo do período temporal analisado.

Figura 2- Nível de evidenciação ao longo dos anos das empresas siderúrgicas



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Ao longo dos anos analisados, há um crescimento no nível de evidenciação de informações socioambientais divulgados pelas empresas. Esse crescimento pode ser observado nas empresas que possuem como atividade de mineração assim como as empresas siderúrgicas. Isso pode ser explicado pelo aumento ao longo dos anos da pressão por parte da sociedade por maiores e melhores informações nas demonstrações financeiras assim como nos relatórios de sustentabilidade.

Na tabela 4 é demonstrado o resultado do modelo de regressão linear múltipla estimado pelo método dos mínimos quadrados ordinários. Inicialmente vale ressaltar que os sinais dos coeficientes das variáveis explicativas estão de acordo com arcabouço teórico que fundamenta a pesquisa, com exceção da variável auditoria. Pode-se afirmar que as estatísticas R^2 e o R^2 ajustado mostram bom ajustamento ao modelo estatístico. Além disso, conclui-se que o modelo de regressão é significativo, considerando 95% de nível de confiança.

Tabela 4 - Resultados da regressão linear múltipla estimado pelo método dos mínimos quadrados ordinários

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística T	Valor-P
Ano	0,0680	0,0104	6,5131	0,0000
Liquidez corrente	0,0278	0,0105	2,6581	0,0110
Auditoria	-0,2106	0,1122	-1,8780	0,0672
Lucro	0,0104	0,0307	0,3370	0,7377
LN tamanho	0,0240	0,0043	5,6323	0,0000
Governança Corporativa	0,1206	0,0363	3,3217	0,0018
Interseção	-136,6358	21,0387	-6,4945	0,0000
Total de observações		50	Erro Padrão	0,1014
R^2	0,7173		Estatística F	18,1805
R^2 Ajustado	0,6778		F de Significação	0,0000

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Entre as variáveis explicativas analisadas, duas foram refutadas. As variáveis relacionadas a lucro e auditoria mostraram-se não significativas a um nível de significância de 5%, ou seja, apresentou Valor-P acima de 5%, o que se permite afirmar que essas variáveis não influenciaram no nível de evidenciação socioambiental.

Quanto a variável ano, confirmou-se significativa a um nível de significância de 5%, e seu parâmetro indica uma relação de aumento de 7% no nível de evidenciação socioambiental ao longo dos anos analisados. Uma explicação para esse resultado é que ao longo dos anos as empresas passaram a preocupar-se mais com a evidenciação das informações socioambientais para atender as pressões da sociedade e do mercado financeiro. O resultado corrobora com a pesquisa de Alciatore & Dee (2006) que indica que longo dos anos, acredita-se que as empresas passam a aumentar o nível de evidenciação das informações socioambientais.

O fato de a empresa apresentar melhores índices de liquidez corrente apresenta uma relação positiva de 3%, o parâmetro estimado é também significativo ao nível de 5%. Essa constatação corrobora com o estudo de Watson, Shrives & Marston (2002), que afirma que empresas que possuem uma boa posição financeira, tendem a evidenciar isso de maneira mais completa aos usuários da informação.

O tamanho das empresas confirmou-se significativo a um nível de significância de 5%, e sua relação indica um aumento de 2% no nível de evidenciação. Uma das razões para este resultado é que empresas maiores tendem a possuir mais recursos para investir em responsabilidade socioambiental além de serem mais visadas socialmente. O resultado encontrado corrobora com o estudo de Watts & Zimmerman (1986), na medida em que empresas maiores tendem a evidenciar mais informações se comparadas com empresas menores.

A variável de maior impacto no modelo de regressão foi a variável governança corporativa, a característica mostrou-se significativa ao nível de significância de 5%, estimando uma diferença positiva em 12% para as empresas que adotaram práticas de governança corporativa ao longo do período analisado. Assim, empresas que estão listadas em algum nível de governança corporativa na BM&FBOVESPA evidenciam mais informações socioambientais do que empresas que não possuem esta característica.

Por fim, verifica-se que o modelo analisado é válido e explica cerca de 68% do nível de evidenciação de informações socioambientais das empresas brasileiras de mineração e de siderurgia. As variáveis lucro e auditoria apresentaram resultados contrários ao esperado. Vale ressaltar que as variáveis ano, liquidez corrente, tamanho da empresa e governança corporativa estão positivamente correlacionadas com o nível de evidenciação, indicando que empresas que possuem como característica as variáveis citadas acima evidenciam mais informações de caráter socioambiental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, buscou-se averiguar um possível aumento no nível de informações socioambientais nos relatórios contábeis das empresas brasileiras que exploram a atividade de mineração e siderurgia, além de identificar características que influenciam no nível de evidenciação das empresas analisadas. Para isto, foram aplicados quatro indicadores, sendo três deles extraídos da Norma Brasileira de Contabilidade T – 15 e, em consonância, com as recomendações dos institutos Ethos e IBASE. Além desses, essa pesquisa elencou mais um indicador para verificar o atendimento as diretrizes do GRI.

Desta forma, por meio de um modelo de regressão linear múltipla, foi investigado o nível evidenciação socioambiental dos relatórios anuais e de sustentabilidade, no período que compreende os anos de 2012 a 2016, das empresas dos setores analisados.

Os resultados obtidos permitiram confirmar um aumento no nível de evidenciação das informações socioambientais nas empresas estudadas. Tais resultados encontrados podem ter sido influenciados por uma maior percepção das empresas sobre a normatização de aspectos sociais e maiores investimentos em relação à sustentabilidade, a fim de respeitar o meio ambiente e mudar de forma positiva a imagem das empresas junto aos clientes e investidores.

Os resultados também fornecem evidências para a discussão de regulamentação sobre a evidenciação de aspectos ambientais e sociais. Verificou-se que as empresas do segmento de mineração e siderúrgicas, buscam por meio de programas de autocontrole ambiental, minimizar os impactos causados ao meio ambiente. Ao longo do período analisado, nota-se uma maior preocupação por parte das empresas em relação aos reflexos socioambientais, procurando se adequar aos parâmetros das demais organizações.

No que se refere às variáveis independentes analisadas, constatou-se que os itens ano, liquidez corrente, tamanho e governança corporativa estão correlacionadas com o nível de evidenciação de informações socioambientais, indicando que influenciam na evidenciação das empresas analisadas. Em contrapartida, a variável auditoria e a variável lucro não se mostraram significantes no modelo. Uma possível explicação quanto a variável lucro, é o fato de que empresas que apresentam lucro no período passam a evidenciar um número menor de informações pelo fato de não haver a preocupação em justificar um resultado negativo. Já quanto a variável auditoria, uma das razões pode ser o fato de firmas de auditoria *Big Four* possuir uma preocupação maior com as normatizações nos padrões IFRS do que com a evidenciação de informações socioambientais das empresas.

Outro aspecto que merece destaque, é que a evidenciação das informações relacionadas aos aspectos ambientais, que indicam impactos negativos ou atividades de risco ambiental desenvolvidas pelas empresas estudadas, não são divulgadas de maneira completa o evento na qual a empresa está envolvida. Sendo assim, não foi encontrado um aumento de destaque no nível dessas informações nos relatórios analisados.

A partir do estudo, observou-se a necessidade de trabalhar os itens evidenciados em cada grupo de indicador com os dados relativos aos encontrados nos relatórios anuais e de sustentabilidade das empresas brasileiras de mineração e siderurgia. Desta forma, maior suporte gerencial pode ser dado aos agentes internos e externos das organizações, que buscam informações de apoio à tomada de decisão.

Essas conclusões se restringem à amostra e ao período analisado. Para pesquisas futuras, sugere-se que sejam agregados outros indicadores, além de analisar outras variáveis e amostras diferentes com objetivo de melhorar o poder explicativo do modelo, assim como verificar diferenças e similaridades entre as variáveis explicativas do nível de evidenciação de informações socioambientais.

REFERÊNCIAS

- AHMAD, Z.; HASSAN, S.; MOHAMMAD, J. Determinants of environmental reporting in Malaysia. **International Journal of Business Studies**, v.11, n.1, p.69-90, 2003.
- ALCIATORE, M.L.; DEE, C.C. Environmental disclosures in the oil and gas industry. **Advances in Environmental Accounting and Management**, v.3, n.1, p.49-75, 2006.
- BERTHELOT, S.; CORMIER, D.; MAGNAN, M. Environmental disclosure research: review and synthesis. **Journal of Accounting Literature**, v.22, n1, p.1-44, 2003.
- BERTOLIN, R.V. *et al.* Assimetria de Informação e confiança em interações cooperativas. **Revista de Administração Contemporânea**, v.12, n.1, p.59-81, 2008.
- BUSHMAN, R.; SMITH, A. Financial Accounting Information and corporate governance. **Journal of Accounting and Economics**, v.32, n.1, p.237-333, 2001.
- CHO, C .H.; PATTEN, D. M. The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: a research note. **Accounting, Organizations and Society**, 32, 639-647, 2007.
- CLARKSON, P. M. *et al.* Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: an empirical analysis. **Accounting, Organizations and Society**, v.33, p.303-27, 2008.
- CORMIER, D.; MAGNAN, M.; VANVELTHOVEN, B. Environmental disclosure quality in large German companies: economic incentives, public pressures or institutional conditions? **European Accounting Review**, 14, 3-39, 2005.
- COWEN, S.; FERRERI, L.; B.; PARKER, L. D. The impact of corporate characteristics on social responsibility disclosure: a typology and frequency-based analysis. **Accounting, Organizations and Society**, v.12, n.2, p.111-122, 1987.
- ELIAS, L.M.S de L.; OLIVEIRA, E. A. de A. Q.; QUINTÁRIOS P. C. de R. Responsabilidade ambiental: um estudo sobre o uso da evidenciação contábil pelas indústrias de transformação mineral no estado do Pará. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v.5, n.3, p.204-220, 2009.
- GRAY, R.; BEBBINGTON, J. **Accounting for the environmental**. 2.ed. London: Sage, 2001.
- HEALY, P. M.; PALEPU, K. Information asymmetry, corporate disclosure and the capital markets: a review of the empirical disclosure literature. **Journal of Accounting and Economics**, v.31, n.1, p.405-440, 2001.

KOTHARI, S. P.; LI, Xu; SHORT, James. The effect of disclosure by management, analysis, and business press on cost of capital, return volatility, and analyst forecasts: a study using content analysis. **The Accounting Review**, v.84, n.1, p.639-1670, 2009.

MEEK, G.; ROBERTS, C.; GRAY, S. Factors influencing voluntarily annual report disclosure by U.S., U.K., and continental European multinational corporations. **Journal of International Business Studies**, n.26, p.555-572, 1995.

MURCIA, F.D. *et al.* Determinants of corporate environmental reporting in Brazil: the case of industries sensitive to the environment. *In*: NORTH AMERICAN CONGRESS ON SOCIAL AND ENVIRONMENTAL ACCOUNTING RESEARCH, 1, 2008, **Anais [...]** Montreal, Quebec, Canada.

MYSZCZUK, Ana Paula; GLITZ, Frederico Eduardo. Accountability socioambiental, lei e mercado: novas estratégias de defesa do meio ambiente no século XXI. **Cadernos da Escola de Direito e Relações Internacionais**, Curitiba, v.11, p.336-358, 2009.

RESOLUÇÃO CFC 1.003 de 19.08.2004. Dispõe sobre as Informações de natureza social e ambiental. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Conselho Federal de Contabilidade.

SAMPAIO, M. S. *et al.* Evidenciação de Informações Socioambientais e Isomorfismo: um estudo com mineradoras brasileiras. **Revista Universo Contábil**, v.8, p.105-122, 2012.

VERRECCHIA, R. E. Essays on disclosure. **Journal of Accounting and Economics**, v.32, n.1, p. 87-105, 2001.

WATSON, A.; SHRIVES, P.; MARSTON, C. Voluntary disclosure of accounting ratios in the UK. **British Accounting Review**, n. 34, p.289-313, 2002.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. **Positive accounting theory**: Englewood cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.

WILMSHURST, T.D.; FROST, G.R. Corporate environmental reporting a test of legitimacy theory. **Accounting Auditing and Accountability Journal**, v.13, n.1, p.10-26, 2000.

RESPONSABILIDADE SOCIAL, CERTIFICAÇÕES E CADEIA TÊXTIL: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE GESTORES DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

*SOCIAL RESPONSIBILITY, CERTIFICATIONS AND TEXTILE CHAIN:
EMPIRICAL EVIDENCE FROM MANAGERS' PERCEPTION OF MICRO AND
SMALL ENTERPRISES*

Barla Leosi Testoni Pioli¹

Fabiano Maury Raupp²

RESUMO

O artigo tem o objetivo de identificar a percepção dos gestores de micro e pequenas empresas têxteis da cidade de Brusque, Santa Catarina, em relação às ações de Responsabilidade Social, com destaque para a certificação de fornecedores ABVTEX. O estudo teve como foco as micro e pequenas empresas da cadeia têxtil da cidade de Brusque/SC. O percurso metodológico delineado considerou uma abordagem quantitativa de caráter descritivo. O método escolhido para o desenvolvimento da pesquisa foi o survey inter-seccional com amostras paralelas e a pesquisa ocorreu entre os meses de abril a agosto de 2015 contando com a participação de 130 gestores. A escolha da amostra dentre o universo selecionado deu-se por conveniência de maneira intencional. Os critérios utilizados para a inclusão nesta amostra foram, principalmente, a concordância por parte da direção da empresa em responder ao questionário e o enquadramento da organização em um dos segmentos escolhidos, microempreendedores individuais e micro ou pequenas empresas. Embora a maioria das empresas pesquisadas se encaixe como microempresa e possua estrutura enxuta, com poucos colaboradores e os gestores participando também das atividades produtivas, estes últimos consideram relevante a temática da Responsabilidade Social e a obtenção da certificação de fornecedores ABVTEX é recorrente dentre as empresas têxteis de Brusque/SC. Das empresas pesquisadas 12 empresas possuem a certificação ABVTEX por menos de 1 ano, 33 empresas possuem esta certificação por mais de 2 anos e 2 empresas possuem a certificação de fornecedores ABVTEX por mais de 5 anos. O cenário apresentado indica que a adoção das certificações para a cadeia têxtil nas micro e pequenas empresas da cidade de Brusque está acontecendo gradativamente e que, embora os gestores não se sintam seguros em definir o conceito de Responsabilidade Social, compreendem a importância do tema, buscam realizar ações que possam minimizar os impactos socioambientais de seus empreendimentos

¹ Mestre em Administração pela Universidade do Estado de Santa Catarina. Universidade do Estado de Santa Catarina. E-mail: barla@terra.com.br

² Doutor em Administração pela Universidade Federal da Bahia. Universidade do Estado de Santa Catarina. E-mail: fabianoraupp@hotmail.com

e vêm na certificação de fornecedores ABVTEX uma maneira de terem suas ações divulgadas e reconhecidas, além de garantirem a comercialização de seus produtos.

Palavras-chave: Responsabilidade social. Certificação. Cadeia têxtil. Micro e pequenas empresas.

ABSTRACT

The article aims to identify the perception of managers of micro and small textile companies of the city of Brusque - Santa Catarina State, regarding actions of Social Responsibility and with an emphasis on ABVTEX suppliers' certification. The research focused on micro and small companies in the textile chain, in the city of Brusque/SC. The methodological course considered a quantitative approach of a descriptive character. The method chosen for study development was the inter-sectional survey with parallel samples, and took place between April and August 2015, with the participation of 130 managers. The choice of sample from the selected universe was by intentional convenience. The criteria used for inclusion in this sample were, mainly, the agreement of the company management to answer the questionnaire and the organization of the organization in one of the selected segments, individual microentrepreneurs and micro or small companies. Most of the companies surveyed fit as microenterprise and have a small structure, with few employees and managers also participating in the productive activities. The latter consider as relevant the Social Responsibility issue and obtaining ABVTEX suppliers' certification is recurring among textile companies in Brusque/SC. Twelve of the companies surveyed have the ABVTEX certification for less than one year, 33 companies have the certification for more than two years, and two companies have the ABVTEX certification for more than five years. Such scenario indicates that certifications adoption by the textile chain in micro and small enterprises, in the city of Brusque, is happening gradually and although managers do not feel confident in defining the concept of Social Responsibility, they understand the theme's importance. They try to perform actions to minimize socio-environmental impacts of their enterprises and consider the ABVTEX suppliers' certification as a way to disclose and recognize their efforts, as well as guarantee the products' commercialization.

Keywords: Social responsibility. Certification. Textile chain. Micro and small companies.

1 INTRODUÇÃO

Na intenção de criar um capital reputacional, atender aos diferentes *stakeholders* da organização, diminuir o risco potencial e adicionar valor ao negócio, algumas empresas seguem as diretrizes propostas pelas certificações, para então gerar visibilidade à sua conduta socialmente responsável. As certificações também servem como importantes mecanismos de educação, de controle e de informação ao consumidor. Não possuindo caráter obrigatório, a divulgação de ações socialmente responsáveis pelas empresas, através da divulgação do selo das certificações, cria para estas organizações este capital valorativo (BUFONI; MUNIZ; FERREIRA, 2009). O processo de certificação acontece de forma voluntária ou obrigatória, sendo realizado por uma terceira parte – além do produtor ou consumidor – assegurando que o produto, processo ou serviço possui os requisitos previamente estabelecidos. Realizada por entidade específica, a certificação também possui como

objetivo reforçar a autenticidade e os atributos dos produtos, evitando possíveis fraudes, bem como conferir reputação e confiança à empresa certificada (ACOSTA *et al.*, 2011).

No Brasil, o número de certificados ISO 9001 emitidos desde o início de 2009 e final do ano de 2010 dobrou. O país ficou em primeiro lugar na América Latina em relação aos certificados desta categoria, contribuindo com 32% dos certificados totais emitidos. Há ainda a relação positiva entre a certificação e o desenvolvimento econômico dos países, medido em termos de Produto Interno Bruto per capita (SALGADO; SAMPAIO, 2013). Com a intenção de contribuir com o desenvolvimento das certificações específicas para a cadeia têxtil que evidenciem tanto os pilares social e estratégico quanto os pilares econômico e ambiental do desenvolvimento sustentável, a Associação Brasileira do Varejo Têxtil (ABVTEX) criou, em 2010, a Certificação de Fornecedores ABVTEX, tendo como principal objetivo desenvolver uma certificação única que permita aos varejistas possuírem controle sobre seus subcontratados e fornecedores que compõem a cadeia produtiva. Esta associação é constituída pelas principais empresas do segmento de artigos do vestuário e acessórios, representando o varejo têxtil de grande superfície junto aos órgãos governamentais, indústrias, entidades de classe e para o mercado em geral.

Considerando o exposto, a pergunta de pesquisa foi assim definida: Qual a percepção dos gestores de micro e pequenas empresas têxteis da cidade de Brusque, Santa Catarina, em relação às ações de Responsabilidade Social, com destaque para a certificação de fornecedores ABVTEX? Para tanto, o artigo tem o objetivo de identificar a percepção dos gestores de micro e pequenas empresas têxteis da cidade de Brusque, Santa Catarina, em relação às ações de Responsabilidade Social, com destaque para a certificação de fornecedores ABVTEX.

Apesar da importância econômica das micro e pequenas empresas, o número de pesquisas relacionando estas com seus possíveis impactos socioambientais ainda é pequeno e pode ser justificado pelo fato de muitos pesquisadores não acreditarem que tais organizações possam causar um impacto ambiental significativo (DEMAJOROVIC; SANTIAGO, 2011). No entanto, o que se deve levar em conta é a quantidade de micro e pequenos empreendimentos que, em conjunto, podem causar grandes impactos socioambientais. De acordo com a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), o Estado de Santa Catarina é responsável por 4% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, sendo o 7º maior PIB e a 7ª maior arrecadação tributária do país. Ocupando posição de destaque no *ranking* do PIB estadual, a Região do Vale do Itajaí apresenta-se em 1º lugar com participação de 29% do PIB estadual, sendo que a cidade de Brusque está na 8ª posição deste mesmo indicador (FIESC, 2013). Além destes fatores, o setor têxtil em Santa Catarina é o segundo maior em termos de empregabilidade do país, ocupando 15,99% do total de empregos gerados na indústria têxtil-vestuário em 131.113 empresas, que representam 13% das empresas brasileiras do setor. A cidade de Brusque, localizada no Médio Vale do Itajaí, concentra 1.397 empresas do setor têxtil-vestuarista, o que corresponde a mais de 26% do total de empresas têxteis-vestuaristas da região em que está localizada, sendo que 98% destas são classificadas como micro e pequenas empresas (SANTOS, 2007).

Após esta parte introdutória, abre-se a segunda seção para discussões teóricas sobre Responsabilidade Social, certificações, e Certificação de Fornecedores ABVTEX. Na terceira seção aborda-se o percurso metodológico utilizado no estudo. A quarta seção expõe os principais resultados obtidos, identificando as empresas pesquisadas, a importância das ações de Responsabilidade Social e da certificação de fornecedores ABVTEX na percepção dos gestores. Na quinta e última seção apresentam-se as considerações finais.

2 RESPONSABILIDADE SOCIAL, CERTIFICAÇÕES E ABVTEX

A discussão sobre a evolução do conceito de Responsabilidade Social das organizações, ao longo dos séculos XX e XXI, considerou fragmentos das eras pré, pós e industrial propriamente dita, culminando com o advento das certificações em geral e, em específico, apresentando as certificações para a cadeia produtiva têxtil. A era pré-Industrial, que compreende o período pré-Revolução Industrial, caracterizava-se por relações do tipo agrárias e estruturada em moldes tradicionais nos quais a posse da terra era a fonte do poder. Com a Revolução Industrial, no século XVIII, surge a era Industrial e modificam-se as relações com os meios produtivos (BELL, 1973). A propriedade perde seu *status* de conferir poder a quem a possui e alteram-se as características da sociedade então existentes. O poder, nesta fase, desloca-se da propriedade da terra para a propriedade dos meios produtivos (GALBRAITH, 1984).

A Responsabilidade Social das organizações era compreendida apenas como função econômica, não considerando as consequências ambientais e sociais de suas atividades (BELL, 1973). Com o esgotamento posterior do modelo industrial (1947), surge a sociedade pós-Industrial, e o conceito de Responsabilidade Social evoluiu e incorporou os anseios de agentes sociais no plano das organizações. Além do filantropismo, foram desenvolvidos os conceitos de voluntariado empresarial, responsabilidade social corporativa, cidadania corporativa e desenvolvimento sustentável (TENÓRIO, 2006).

Para caracterizar os olhares lançados sobre a Responsabilidade Social ao longo dos séculos XX e XXI, analisou-se dois períodos distintos: início do século XX até a década de 1950 – considerado como período clássico – e da década de 1950 aos dias atuais – considerado como o período contemporâneo. O período clássico da Responsabilidade Social era caracterizado pelas mudanças nos processos produtivos provocadas pela transição da economia agrícola para a industrial, aliada às crescentes evoluções tecnológicas e a aplicação da ciência na organização do trabalho. A ideologia econômica predominante era o liberalismo econômico de Adam Smith e, por consequência, o conceito clássico incorporava os princípios liberais (TENÓRIO, 2006). Como o mercado era formado por pequenas empresas em regime de concorrência perfeita, o patrimônio empresarial confundia-se com o patrimônio particular do dono, e a principal contribuição social da organização era a busca pela maximização dos lucros, o que também expressava o desejo dos acionistas (GALBRAITH, 1982).

Neste período não havia preocupação com as Responsabilidades Sociais da empresa, mas sim com as responsabilidades dos homens que estavam em sua gestão. Atenção especial era dada às ações que os empresários desenvolviam fora do seu período de trabalho. No início do século XX, o ato filantrópico era a expressão máxima da Responsabilidade Social Empresarial, que possuía caráter pessoal e era representado pelas doações efetuadas por grandes empresários ou pela criação de fundações como forma de retribuição à sociedade de parte dos ganhos que os empresários bem-sucedidos obtinham em suas empresas (DRUCKER, 1998; MELO NETO; FROES, 2004). Devido às pressões da sociedade, anos mais tarde, as ações filantrópicas passaram a ser exercidas pelas empresas, dando início à incorporação da temática social na administração empresarial (TENÓRIO, 2006). Acreditava-se que os recursos naturais eram infinitos, não oferecendo qualquer restrição à produção e que o livre mercado seria capaz de maximizar o bem-estar social. A variável meio ambiente não era incorporada aos modelos econômicos da época e os recursos naturais não possuíam caráter limitante (TACHIZAWA, 2008).

Com a implantação do *New Deal* por Roosevelt, em 1933, nos Estados Unidos, as práticas liberais tornaram-se limitadas. A economia americana passou a considerar a intervenção do Estado, o que provocou crescimento e acúmulo de capital. Os efeitos desta nova ideologia foram responsáveis pela consolidação do modelo industrial e sua superação na década de 50, com o advento da sociedade pós-Industrial (TENÓRIO, 2006). Ao passo que a sociedade Industrial almejou o sucesso econômico das empresas, a sociedade pós-Industrial buscou o aumento da qualidade de vida associado à valorização do ser humano, da ação social das empresas e de seus membros, e o respeito ao meio ambiente (TOFFLER, 1995).

Neste cenário, surge a primeira dimensão da Responsabilidade Social caracterizada pelo início das pressões sobre o governo e empresas, por parte da sociedade, para que estes solucionassem os problemas gerados pela industrialização. O conceito passou a ser entendido não apenas como geração de empregos, pagamento de impostos e maximização de lucros, mas também como respeito às obrigações legais referentes às questões trabalhistas e ambientais (MARTINELLI, 2000). Nas questões trabalhistas, os maiores problemas relacionavam-se às longas jornadas de trabalho – que chegavam a 12 horas diárias –, aos baixos salários, à mecanização do ser humano, e à ausência de legislação trabalhista e previdenciária. Os problemas sociais e ecológicos da época eram relacionados ao crescimento da urbanização e das atividades industriais. Embora a administração científica e o liberalismo econômico tenham sido responsáveis pelo crescimento da produção e pelo acúmulo de capital, também contribuíram para reforçar os efeitos negativos da atividade industrial: a precariedade das relações de trabalho, a degradação da qualidade de vida e os problemas ambientais (DE MASI, 2000; BEZERRA, 2007).

Tais efeitos negativos intensificaram as cobranças sobre empresas e governo, que passaram a criar mecanismos para solucionar os problemas gerados pela industrialização. Estes mecanismos ampliaram a discussão sobre Responsabilidade Social e originaram novos requisitos legais, ambientais e trabalhistas, através dos quais as empresas passaram a proteger, preservar e recuperar a qualidade do ambiente e da sociedade ao seu entorno. Este período foi marcado pela criação das soluções “*end of the pipe*” (fim de tubo) que visavam à instalação de equipamentos de controle de poluição atmosférica, do solo e da água (BEZERRA, 2007). Esta postura reativa das empresas às demandas da sociedade, em particular para cumprimento das exigências legais, nem sempre era eficaz e, muitas vezes, apresentava altos custos, além de não atender adequadamente às necessidades de preservação do meio ambiente (LA ROVERE, 2012). Neste período, retoma-se a ideologia liberal e, com a globalização, o conceito de Responsabilidade Social reveste-se de argumentos a favor do mercado. O mercado passou a ser o principal responsável pela fiscalização e regulação das atividades empresariais, cabendo ao consumidor o protesto e boicote aos produtos das empresas que não respeitavam o meio ambiente (TENÓRIO, 2006).

Dadas estas preocupações, os gestores passaram a visualizar oportunidades no desenvolvimento da Responsabilidade Social nas organizações. Uma oportunidade de diferenciação estratégica aparece quando os clientes se dispõem a selecionar produtos ambientalmente saudáveis ou que possuam processos produtivos mais limpos. Esta abordagem estratégica marca a discussão a respeito da Responsabilidade Social nos anos 80, representada pela escola de gestão de temas sociais (*social issues management*) e tem como foco principal a produção de ferramentas de gestão capazes de melhorar o desempenho social e ético das empresas (SOUZA, 2006; FARIA; SAUERBRONN, 2008). Em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) lançou o relatório

intitulado Nosso Futuro Comum (Relatório *Brundtland*) considerando, pela primeira vez, a noção de desenvolvimento sustentável. De acordo com este documento, o desenvolvimento sustentável era entendido como o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades (CMMAD, 1991).

Dando continuidade às discussões a respeito das questões ambientais, em 1992, o Brasil insere-se no contexto da Responsabilidade Social sediando a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) – Rio 92, na cidade do Rio de Janeiro. Como resultado do evento, criou-se a Agenda 21 Global, que ainda hoje serve de guia para as ações das comunidades que buscam o desenvolvimento sem provocar danos ao meio ambiente. Trata-se de um importante marco referencial para a consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável e para a conscientização do papel das organizações em busca deste desenvolvimento. De acordo com a Agenda 21, o setor empresarial faz parte do conjunto de forças impulsionadoras das inovações que aumentam a eficiência do mercado, respondendo a desafios e oportunidades. Os empresários desempenham papel relevante na minimização dos resíduos, redução dos riscos, utilização mais eficiente dos recursos, preservação da qualidade do meio ambiente e inclusão social dos grupos excluídos do mercado de trabalho (CNUMAD, 1992).

Este contexto considera como parâmetros da postura ambientalmente responsável das empresas, entre outros: o bom relacionamento com as comunidades e com os organismos ambientais, o estabelecimento de uma política ambiental e de um eficiente sistema de gestão ambiental, a garantia de segurança dos empregados e das comunidades vizinhas pelo uso de tecnologia limpa, os elevados investimentos em proteção ambiental e a definição de um compromisso ambiental por parte da organização que siga os preceitos da Agenda 21 local (MELO NETO; FROES, 2004). O envolvimento das empresas com as ações de Responsabilidade Social, principalmente no âmbito das questões ambientais, tende a aumentar à medida que se eleva o interesse da opinião pública e de outros grupos da sociedade – como trabalhadores, consumidores e investidores – sobre tais questões. Em busca de soluções para os problemas ambientais, almeja-se que as empresas deixem de ser problemas e façam parte das soluções.

Estas pressões nem sempre são equivalentes e às empresas restam as maiores obrigações e cobranças advindas tanto da sociedade quanto dos governos e do mercado no qual elas estão inseridas (BARBIERI, 2004). Estas cobranças, principalmente a respeito dos direitos dos trabalhadores, direitos humanos, corrupção e transparência, impulsionaram a criação de institutos como a *Global Reporting Initiative* (GRI) e o Instituto Ethos de Responsabilidade Social – principal instituição divulgadora e de apoio à incorporação da Responsabilidade Social ao cotidiano das empresas no Brasil – a elaboração da norma SA 8000, a elaboração da norma AA 1000, a elaboração das Metas do Milênio e a proposição do Pacto Global (BEZERRA, 2007).

Na busca pelo credenciamento de produtos, práticas e processos de gestão, as empresas aderem às certificações e normas de gestão social e ambiental, objetivando demonstrar, aos consumidores, sua preocupação com padrões técnicos, ambientais e éticos. Portanto, a Responsabilidade Social se tornou um importante instrumento de capacitação e competitividade para as organizações em qualquer segmento econômico (TACHIZAWA, 2008; ACOSTA *et al.*, 2011). A aplicação de estratégias de sustentabilidade proporciona mais competitividade às empresas quanto mais são disseminadas estas estratégias, desde a produção de fibras até o varejo têxtil. Esta sustentabilidade desejada para a cadeia têxtil, objeto empírico do estudo, é atingida ao passo que a redução de custos de produção alia-se a outras

medidas, como as condições dignas de trabalho. Assim, as estratégias desenvolvidas pelas empresas brasileiras para lidar com questões sociais e ambientais que envolvem direitos dos trabalhadores, práticas ambientais e desenvolvimento da comunidade local, são reflexos da percepção generalizada da sociedade de que o Estado não é capaz de proporcionar uma qualidade de vida adequada para todos os seus cidadãos (GRIESSE, 2007; ABREU *et al.*, 2014), o que torna interessante auscultar os gestores de micro e pequenas empresas da cadeia têxtil.

Estando as decisões empresariais sujeitas às pressões sociais, governamentais e comerciais, é significativa a preocupação com a questão ambiental, visto que a problemática ambiental na atividade têxtil é decorrente da falta de programas ambientais eficientes e de tecnologia adequada para o setor, sendo a indústria têxtil marcada pela geração de grandes volumes de resíduos sólidos, de efluentes e pelo uso excessivo dos recursos naturais como energia e água (SOARES *et al.*, 2007). As certificações comumente utilizadas na cadeia têxtil estão diretamente relacionadas à sua imagem frente à sociedade. Estas certificações incluem frequentemente, a obtenção dos selos da série ISSO (PEREIRA; MELO, 2012) – sendo a ISO 14001 a mais referenciada nos estudos da categoria (BUFONI; MUNIZ; FERREIRA, 2009; ABREU *et al.*, 2014) –, as certificações relacionadas à prevenção da emissão de poluentes pela empresa – como a Produção Mais Limpa. (SOARES *et al.*, 2007; SANTOS *et al.*, 2012) – e a Certificação ABVTEX – recentemente criada pela Associação Brasileira do Varejo Têxtil. (CALEFFI; COMIN, 2014; MORO; MENDES; NETO, 2015).

Com a intenção de contribuir com o desenvolvimento das certificações específicas para a cadeia têxtil que evidenciem tanto os pilares social e estratégico quanto os pilares econômico e ambiental do desenvolvimento sustentável, a Associação Brasileira do Varejo Têxtil (ABVTEX) criou, em 2010, a Certificação de Fornecedores ABVTEX, tendo como principal objetivo desenvolver uma certificação única que permita aos varejistas possuírem controle sobre seus subcontratados e fornecedores que compõem a cadeia produtiva. Esta associação é constituída pelas principais empresas do segmento de artigos do vestuário e acessórios, representando o varejo têxtil de grande superfície junto aos órgãos governamentais, indústrias, entidades de classe e para o mercado em geral.

Baseada na norma de responsabilidade social SA 8000, a Certificação de Fornecedores ABVTEX tem como base legal a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e suas Normas Regulamentadoras (NRs), além do apoio dos órgãos certificadores como *Bureau Veritas*, *SGS Group*, *Intertek* e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Apoiada também pelo Instituto Ethos, esta certificação abrange práticas, compromissos e aspectos ligados ao trabalho infantil, trabalho forçado ou análogo ao escravo, trabalho estrangeiro irregular, liberdade de associação, discriminação, abuso e assédio, saúde e segurança no trabalho, monitoramento e documentação, compensação, horas trabalhadas, benefícios, monitoramento da cadeia produtiva e gestão ambiental (ABVTEX, 2013; CALEFFI; COMIN, 2014; MORO; MENDES, 2014).

Os impulsos para a criação desta certificação foram as inúmeras fiscalizações realizadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) em oficinas de costura que prestam serviços para grandes marcas como a *Unique Chiq*, *Zara*, Grupo *GEP*, *Gregory* e *Le lis Blanc* e para empresas varejistas como *Pernambucanas*, *Marisa* e *C&A*. Nestas auditorias, ao ser encontrada alguma irregularidade, o MTE responsabilizava a empresa principal e toda a cadeia produtiva da marca. Em todo este processo, além dos trabalhadores, perdem também as grandes marcas que estão no topo da cadeia produtiva, por terem o nome exposto na mídia e sua marca atrelada a uma forma desonesta de trabalho, podendo impactar em suas vendas (MORO; MENDES, 2014). As empresas que estão exigindo esta certificação

são: Riachuelo, Renner, *Leader*, Marisa, C&A, *Carrefour*, Zara, Grupo GEP, Grupo Pão de Açúcar, Cia. Hering, Pernambucanas, *Seller*, *Walmart Brasil*, *M5*, *Restok SA* e *Calvin Klein Jeans*. As autoras ainda salientam que estas empresas estão se tornando mais conscientes em relação às suas ações com seus fornecedores para além das exigências legais. Assim, estreitam as relações incorporando valores à marca, conferindo respeito ao ser humano e ao meio ambiente a fim de criar uma identidade consumidor-marca (MORO; MENDES, 2014).

3 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

3.1 Tipos de pesquisa

O estudo teve como foco as micro e pequenas empresas da cadeia têxtil da cidade de Brusque, estado de Santa Catarina. O percurso metodológico delineado considerou uma abordagem quantitativa. Nos estudos quantitativos, os pesquisadores utilizam amostras amplas e informações numéricas com instrumentos de coleta estruturados como aqueles que são utilizados na pesquisa *survey*. Nesta avaliação, o pesquisador organiza, sumariza, caracteriza e interpreta dados numéricos coletados que serão posteriormente tratados através da aplicação de métodos e técnicas estatísticas (MARCONI; LAKATOS, 2010).

A pesquisa tem caráter descritivo, uma vez que busca descrever as características de um fenômeno (RICHARDSON, 1999). O método escolhido para o desenvolvimento da pesquisa foi o *survey* inter-seccional com amostras paralelas, por tratar-se de um procedimento que permite uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, atitudes ou opiniões de uma população ao estudar uma amostra deste universo, em um ponto no tempo (CRESWELL, 2007). Apesar de os *surveys* serem recorrentes com descrição de dados, alguns possuem o objetivo adicional de fazer asserções explicativas sobre a população estudada (BABBIE, 1999). A escolha deste procedimento justifica-se pelo emprego de baixo custo na sua aplicação – com o envio de documentos de pesquisa *on line* – e também pela rapidez da coleta e análise dos dados via sistema informatizado. Da mesma maneira, ainda como vantagem do uso do método, poderia ser elencada a identificação de atributos da população estudada a partir de uma amostra de empresas.

3.2 Instrumentos de coleta e de análise dos dados

A construção do instrumento de pesquisa contou, inicialmente, com cinco entrevistas com especialistas da área têxtil e da área de estratégia voltadas às micro e pequenas empresas, a fim de refinar os dados obtidos com a pesquisa bibliográfica e que seriam posteriormente coletados com o questionário. Estas entrevistas ocorreram de janeiro a julho de 2015. Elencou-se, nesta fase, um professor universitário da área de estratégia e um coordenador de dos projetos desenvolvidos por entidades como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), a Associação das Micro e Pequenas Empresas de Brusque (AMPE-Brusque) e o Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias do Vestuário de Brusque (SINDIVEST).

O instrumento de pesquisa construído, um questionário, contou com blocos de perguntas abertas e fechadas. O primeiro bloco buscou identificar a empresa em termos de tempo de atividade, setor de atuação e porte empresarial. O segundo bloco é uma adaptação do estudo realizado por

Alexandre Jorge G. Cardoso em 2004 nas micro e pequenas empresas da cidade de Belém, Estado do Pará, que investigou a compreensão dos gestores a respeito da Responsabilidade Social. O terceiro e último bloco trata especificamente das certificações obtidas pelas empresas têxteis. Para a elaboração deste bloco, utilizou-se como ponto de partida estudos que pesquisaram sobre certificações diversas, como as certificações da série ISO (MUNIZ; FERREIRA, 2009; PEREIRA; MELO, 2012; ABREU *et al.*, 2014), as certificações relacionadas à prevenção da emissão de poluentes pela empresa (SOARES *et al.*, 2007; SANTOS *et al.*, 2012) e a Certificação ABVTEX – recentemente criada pela Associação Brasileira do Varejo Têxtil (CALEFFI; COMIN, 2014; MORO; MENDES; NETO, 2015).

Após a construção do instrumento de coleta foram realizados quatro pré-testes com integrantes da população escolhida, que indicaram a necessidade de ajustes no instrumento de coleta de dados inicial. Os ajustes constituíram-se basicamente na alteração na redação das perguntas, permitindo sua compreensão, e na quantidade de perguntas elaboradas. Feito os ajustes decorrentes do pré-teste, o questionário foi aplicado aos gestores das micro e pequenas empresas pertencentes à cadeia têxtil da cidade de Brusque, Estado de Santa Catarina, e que compõem a seção C e as divisões 13 e 14 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0). A seção C do CNAE 2.0 é composta pelas indústrias de transformação da qual fazem parte as divisões 13 e 14, que correspondem às empresas que trabalham na fabricação de produtos têxteis e na confecção de artigos do vestuário e acessórios, respectivamente. A escolha da amostra dentre o universo selecionado deu-se por acessibilidade. Obteve-se o retorno de 130 gestores de micro e pequenas empresas, no período de abril a agosto de 2015. Este tipo de amostragem é utilizado quando o pesquisador tem intenção de saber a opinião de determinados elementos da população, não se dirigindo à massa, mas sim a elementos que, de acordo com a função desempenhada, prestígio social, cargo ocupado etc, exercem as funções de líderes de opinião (MARCONI; LAKATOS, 2010). As respostas ao questionário foram obtidas por abordagem pessoal dos gestores ou por solicitação de respostas ao questionário *on line* cujo link foi encaminhado via e-mail após solicitação de resposta feita por telefone ou pessoalmente. As respostas coletadas pessoalmente foram transcritas para o questionário *on line* a fim de facilitar a compilação e o tratamento dos dados, realizada com o auxílio de planilhas eletrônicas.

A atual pesquisa não tem a intenção de esgotar o assunto acerca da relação da Responsabilidade Social com o desempenho das micro e pequenas empresas têxteis da cidade de Brusque, principalmente devido à baixa adesão ao questionário, não permitindo que a pesquisa apresente resultados passíveis de generalização. Estudos com amostra probabilística podem ser desenvolvidos utilizando o mesmo instrumento de coleta de dados e ainda, pesquisas acerca da percepção dos colaboradores das empresas em relação à certificação e da percepção dos consumidores dos produtos que possuem a certificação seriam capazes de completar a ciclo de análise da certificação analisando os envolvidos no processo. Pesquisas também com outros nichos, por exemplo, médias e grandes organizações, são encorajadas.

4 RESULTADOS

4.1 Caracterizando a amostra

A caracterização das empresas participantes da amostra foi realizada por meio da investigação do tempo de atividade, do número de colaboradores e gestores, do setor de atuação e do porte. Dentre as empresas participantes da amostra, apenas 6 delas possuem menos de um ano de atividade, 36 delas

possuem de 1 a 5 anos de atividades, 42 estão no mercado entre 6 a 10 anos, e 45 empresas possuem mais de 10 anos de atividades. No âmbito internacional, há uma variedade de estudos que trabalham a temática da sobrevivência das empresas (PARSLEY; DJUKIC, 2010; OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS, 2015), porém carecem de metodologia padronizada que permitam comparações entre os resultados. No sentido de poder realizar tal comparação, o SEBRAE realizou uma pesquisa utilizando dados semelhantes àquela aplicada pela *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) verificando a taxa de mortalidade das empresas nacionais com linha de corte em 2 anos de atividade. Observou-se, no presente estudo, que 6 empresas possuem menos de 1 ano de atividade e que, de acordo com a pesquisa realizada pelo SEBRAE, correm risco de sobrevivência (SEBRAE, 2013b). Para as empresas que se mantêm ativas, pressupõe-se que uma das razões seja o número de empregados, pois, de acordo com o IBGE, neste grupo de empresas tende haver maior mobilização de recursos e, conseqüentemente, maior estabilidade nos negócios (IBGE, 2011).

Quanto ao número de colaboradores, constatou-se que, das empresas pesquisadas, 95 delas concentra até 20 pessoas em seu quadro de colaboradores, 14 empresas concentram de 30 a 60 colaboradores em atividade, sendo que apenas 21 empresas apresentam entre 70 e 100 colaboradores. Em relação ao número de gestores, 43 empresas possuem apenas um gestor, 65 delas mantém duas pessoas responsáveis pelo gerenciamento da empresa seguidas, e 22 empresas dividem a responsabilidade pelo gerenciamento entre três gestores.

No tocante ao setor de atuação, observa-se que a verticalização da produção vem sofrendo redução desde os anos 50, mantendo-se em poucas empresas até os dias atuais. A partir dos anos 90, a característica principal do setor têxtil era a existência de pequenas confecções que recebiam serviços das grandes empresas que passavam por situação econômica difícil (GOULARTI FILHO, 2002). Para a cadeia têxtil catarinense, este momento foi decisivo para o início da estratégia de terceirização dos serviços e, por conseguinte, especialização da prestação dos mesmos (SILVA, 2000). A maioria das empresas pesquisadas, 98 delas, atua em apenas um dos setores da economia (indústria, comércio ou serviços), enquanto somente 2 empresas agregam a industrialização, comercialização e prestação de serviços em sua estrutura. Contemplando os serviços de indústria e comércio, foram encontradas 29 empresas.

Em termos de porte, observou-se uma predominância de microempresas (ME), 89, e de empresas de pequeno porte (EPP), que totalizaram 30 organizações. Em menor número, participaram da pesquisa 8 microempreendedores individuais. Dentre as empresas pesquisadas, se sobressaem aquelas que possuem estrutura enxuta, com poucos colaboradores, que estão especializadas em um determinado setor de atividade (indústria, comércio ou prestação de serviços) e, muitas vezes, exigem dos gestores atuação não somente nas áreas administrativas, mas também nas atividades produtivas da empresa. Tais dados refletem o papel significativo dos micro e pequenos empreendimentos na geração de postos de trabalho como alternativa às transformações tecnológicas dos processos produtivos das grandes empresas. Entre 2002 e 2012, as MPEs geraram 6,6 milhões de empregos (SEBRAE, 2013a).

4.2 O que pensam os gestores sobre Responsabilidade Social?

Nesta seção busca-se apresentar a percepção dos gestores acerca da Responsabilidade Social e sua associação com a cadeia têxtil. Verificou-se a compreensão do conceito por parte dos gestores, bem como a importância do tema para a cadeia têxtil como um todo, e em particular para as empresas. Inicialmente, os gestores foram questionados se já ouviram falar em Responsabilidade Social, bem

como atribuíram nota de 0 a 10 para o conhecimento acerca do tema. Por ser um tema amplamente discutido em todos os setores da economia, se pressupunha que a maioria dos respondentes já tivesse ouvido falar em Responsabilidade Social. As respostas confirmaram isso, considerando que apenas 6 respondentes mencionaram não ter conhecimento sobre o tema. Em termos de notas, a média atribuída pelos gestores ficou em 4,5, ou seja, mesmo já tendo ouvido sobre o tema, muitos ainda têm dúvidas quanto ao verdadeiro significado. Este resultado confirma o que é apresentado por diversos autores (ASHLEY, 2003; TENÓRIO, 2006; TACHIZAWA, 2008) de que, mesmo na academia, ainda não há um consenso sobre o conceito, sendo apresentadas diversas definições, cada uma associada a uma questão diferente.

Na sequência buscou-se associar a Responsabilidade Social com os conceitos propostos por alguns autores, como Votaw (1972) – que associa a Responsabilidade Social ao cumprimento de exigências legais – Ángel e Jaramilo (1996) – que vêem na Responsabilidade Social o compromisso com o desenvolvimento, bem-estar e melhoria da qualidade de vida dos colaboradores de uma empresa – e Biroui (1976) – que associa a Responsabilidade Social à responsabilidade das empresas em minimizar os impactos de suas atividades ao meio-ambiente. Embora alguns gestores ainda não tenham certeza sobre o conceito de Responsabilidade Social, 83 respondentes associaram o conceito à responsabilidade das empresas para com a sociedade e os impactos que suas atividades possam trazer ao meio ambiente, a fim de minimizá-los, conforme definição de Biroui (1976). A associação do conceito ao cumprimento das exigências legais (VOTAW, 1972) foi feita por apenas 23 gestores. Já a relação do conceito com o desenvolvimento, bem-estar e melhoria da qualidade de vida dos colaboradores, foi indicada por 16 gestores (ÁNGEL; JARAMILO, 1996).

Os gestores das micro e pequenas empresas frequentemente negligenciam o impacto socioambiental de suas organizações considerando insignificante a influência ecológica de seus empreendimentos em termos de impactos ambientais (DEMAJOROVIC; SANTIAGO, 2011). Entretanto, a ação conjunta é mais importante do que a ação individual dos pequenos empreendimentos, uma vez que este tipo de organização tende a ser mais numerosa que as organizações de grande porte (SEIFFERT, 2002). Considerando o exposto, os gestores foram questionados sobre a importância que atribuem à Responsabilidade Social, de forma geral, e, em específico, para a imagem das suas empresas. Dentre os respondentes, 6 deles expressaram indiferença em relação à importância deste tema, 4 gestores consideraram a Responsabilidade Social como de pouca importância, 64 gestores apontaram como importante, enquanto 56 a consideraram de vital importância para as organizações. Quanto à importância da RS para a imagem das empresas, os resultados foram muito semelhantes. Do total, 8 gestores expressaram indiferença em relação a esta questão. O mesmo número de gestores (8) classificou como pouco importante. O desenvolvimento de ações de RS para a imagem das empresas foi classificado como importante por 120 gestores. Percebe-se que o mesmo número de gestores que atribuiu importância às ações de RS em geral atribuiu o mesmo conceito ao impacto do desenvolvimento destas ações para a imagem de suas empresas. No entanto, ainda existem gestores que não vêem no tema um diferencial para a imagem das organizações.

Partindo para o apreço ou não, por parte do gestor da micro e pequena empresa, de desenvolver ações de RS, apenas 16 gestores relataram não possuir tal intenção. Por outro lado, 114 respondentes assinalaram positivamente, o que reforça os resultados obtidos sobre a importância atribuída às ações de RS para a imagem das empresas. De forma geral, observou-se a ampla difusão do assunto entre as empresas da cadeia têxtil da cidade de Brusque, mesmo que ainda alguns gestores não a considerem

como um diferencial competitivo para suas empresas. A presença de gestores que ainda negligenciam a importância das ações de RS na pesquisa pode ser explicada pela associação desta com custos adicionais nos processos produtivos, passando despercebidos os benefícios destas práticas e as oportunidades de investimento (FLORIANO; CORRÊA, 2007). Os investimentos socioambientais que ocorrem nos micro e pequenos empreendimentos de forma espontânea usualmente são motivados por possibilidades de ganhos de eficiência no processo produtivo (AHORN, 2006).

4.3 Percebendo as certificações para a cadeia têxtil

De modo particular, verificou-se como os gestores percebem as certificações disponíveis para a cadeia têxtil. Para tanto, foi solicitado responder se já haviam tomado conhecimento acerca de alguma certificação para a cadeia têxtil e, entre as certificações destacadas, incluiu-se a certificação ABVTEX. Ficou evidente que quase a totalidade dos gestores, 124, já ouviu falar em certificações para a cadeia têxtil, enquanto os demais informaram não terem nenhum conhecimento a respeito. Estes resultados são semelhantes àqueles evidenciados acerca de os gestores já terem ou não conhecimento sobre a Responsabilidade Social, ou seja, praticamente todos os gestores que ouviram falar em Responsabilidade Social conhecem alguma certificação para a cadeia têxtil.

Para aqueles que já ouviram falar a respeito de certificações para a cadeia têxtil, foi solicitado que identificassem as certificações conhecidas, elencadas a certificação de fornecedores ABVTEX, as certificações da Série ISO, e a certificação SA 8000, sendo ainda disponibilizada a opção de mencionar outras certificações além daquelas descritas. Esta questão permitia múltiplas respostas. A certificação com maior expressão entre os gestores foi a certificação de fornecedores ABVTEX. Do total de gestores questionados, 120 deles afirmaram conhecer esta certificação. As certificações da Série ISO foram apontadas por 43 gestores e a certificação SA8000 apontada por 4 gestores. Entre as outras certificações evidenciadas por 3 gestores, foram identificadas as certificações do Grupo ZARA e das Lojas Marisa que possuem diferentes critérios de inspeção das certificações anteriormente mencionadas.

As micro e pequenas empresas que aderiram a alguma certificação, aquiesceram à certificação de fornecedores ABVTEX, totalizando 61 empresas. As outras 69 empresas participantes da amostra não possuem certificação. Em relação ao tempo de certificação, 12 empresas possuem a certificação ABVTEX por menos de 1 ano, 33 empresas possuem esta certificação por mais de 2 anos e 2 empresas possuem a certificação de fornecedores ABVTEX por mais de 5 anos. As certificações em geral, por agregarem aspectos relacionados à saúde e segurança do trabalho, dentre outros, apresentam-se como um desafio às micro e pequenas empresas. Este desafio é compreendido pelos gestores, muitas vezes, como um custo desnecessário. Em alguns casos, as pequenas organizações preferem não aderir às certificações principalmente por adotarem uma orientação econômica de curto prazo, na qual as vantagens de tais práticas demoram a se manifestar enquanto os custos aparecem muito mais rapidamente (DEMAJOROVIC; SANTIAGO, 2011).

5 CONCLUSÃO

Frente ao mercado globalizado, no qual se inserem as micro e pequenas empresas, a busca pela diferenciação de produtos e processos é um dos meios de as organizações atingirem maior lucratividade nas suas vendas, fornecendo um produto único e agregado de valor para seus

consumidores. Considerando as mudanças que ocorrem no comportamento dos consumidores de produtos têxteis, que passam a preferir produtos que possuam métodos produtivos ecológica e socialmente responsáveis, esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de apresentar os resultados do estudo que buscou identificar a percepção dos gestores de micro e pequenas empresas têxteis da cidade de Brusque, Santa Catarina, em relação às ações de Responsabilidade Social, com destaque para a certificação de fornecedores ABVTEX.

Identificou-se um predomínio de micro empresas que possuem estrutura enxuta, com até 20 colaboradores, lideradas por 2 gestores que participam também das atividades produtivas, além de desenvolverem a gestão da organização. Em relação à longevidade destas empresas, o grupo mais expressivo de organizações exerce suas atividades a mais de 10 anos. No entanto, também é relevante o número de empresas entre 6 a 10 anos de atividade. Trata-se de um segmento na geração de postos de trabalho, principalmente neste momento em que as grandes empresas têxteis da região sofrem com a crise econômica do país, os micro e pequenos empreendimentos absorvem a mão-de-obra especializada. Considerando o ramo de atividade das empresas, se sobressaem àquelas que atuam em apenas um dos setores da economia (indústria, comércio ou prestação de serviços), o que confirma a tendência à verticalização econômica da cadeia têxtil da cidade de Brusque já apontada por Goularti Filho (2002) em estudo com abrangência estadual.

Apesar de a influência ecológica dos micro e pequenos empreendimentos, em termos de impactos ambientais, normalmente ser negligenciada pelos gestores destas organizações (DEMAJOROVIC; SANTIAGO, 2011), a maioria dos respondentes associou a Responsabilidade Social com a responsabilidade das empresas em minimizar os impactos de suas atividades ao meio ambiente. Tal associação coaduna com o fato de que a maioria dos gestores classificou as ações de Responsabilidade Social como muito importante e, inclusive, expressaram vontade em desenvolver ações na própria empresa. Devido ao grande número de micro e pequenas empresas, o impacto ambiental conjunto tende a ser maior do que a ação individual de cada um destes pequenos empreendimentos (SEIFFERT, 2002).

Em se tratando de certificações para a cadeia têxtil, a certificação mais conhecida pelos gestores é a de fornecedores ABVTEX. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de que todas as empresas que possuem certificação indicaram como tipo a certificação de fornecedores ABVTEX, sendo que grande parte possui a certificação há mais de 2 anos. O cenário apresentado indica que a adoção das certificações para a cadeia têxtil nas micro e pequenas empresas da cidade de Brusque está acontecendo gradativamente e que, embora os gestores não se sintam seguros em definir o conceito de Responsabilidade Social, compreendem a importância do tema, buscam realizar ações que possam minimizar os impactos socioambientais de seus empreendimentos e vêm na certificação de fornecedores ABVTEX uma maneira de terem suas ações divulgadas e reconhecidas, além de garantirem a comercialização de seus produtos. Esta pesquisa não teve a intenção de esgotar o assunto acerca da temática da Responsabilidade Social e das certificações para a cadeia têxtil, bem como a certificação de fornecedores ABVTEX no contexto das micro e pequenas empresas têxteis da cidade de Brusque. As dificuldades na realização da pesquisa, principalmente devido à baixa adesão ao questionário, não permitem que a pesquisa apresente resultados passíveis de generalização.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. C. S. de *et al.* Elementos determinantes para a adoção de práticas de responsabilidade social corporativa na cadeia têxtil brasileira. *In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, XXXVIII, 2014, Rio de Janeiro. Anais [...]* Rio de Janeiro, ABEPRO, 2014.

ACOSTA, B. *et al.* Certificações e inovação em empresas de cultivo de rosas do Equador. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 13, n. 2, p. 176-185, 2011.

AHORN, M. R. **A dimensão socioambiental das pequenas empresas no contexto da terceirização: fragilidades e alternativas.** 2006. 189 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Integrada do Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador) - Centro Universitário Santo Amaro/SENAC, São Paulo, 2006.

ALMEIDA, M. S. de *et. al.* Desenvolvimento sustentável: analisando suas práticas em indústrias têxteis. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXXIV, 2014, Curitiba. Anais [...]* Rio de Janeiro: ABEPRO, 2014.

ÁNGEL, J. A.; JARAMILLO, C. Responsabilidad social empresarial en colombia: resultados de una investigación. *In: TORO, O. L.; REY, G. (Orgs.). Empresa privada y responsabilidad social.* Santafé de Bogotá: Utópica Editores, 1996.

ASHLEY, P. A. **Ética e responsabilidade social nos negócios.** São Paulo: Saraiva, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO VAREJO TÊXTEL. **Regulamento Geral da Certificação de Fornecedores ABVTEX**, ABVTEX, 2013.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de survey.** Belo Horizonte, MG: UFMG, 1999.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental e empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BELL, D. **O advento da sociedade pós-industrial.** São Paulo: Cultrix, 1973.

BEZERRA, R. B. **Responsabilidade social corporativa: uma proposta metodológica para orientação de iniciativas.** 2007. 141f. Dissertação (Mestrado em Ciência em Planejamento Energético)- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

BUFONI, A. L.; MUNIZ, N. P.; FERREIRA, A. C. de S. O processo de certificação socioambiental das empresas: o estudo de caso do certificado “Empresa Cidadã”. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 13, p. 19-38, 2009.

CALEFFI, V. M.; COMIN, S. B. Acreditação no varejo da indústria têxtil-confecção. **Moda Palavra e Periódico**, v. 7, n. 13, 2014.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21 Global**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidadesocioambiental/agenda-21/agenda-21-global>>. Acesso em: 25 jun. 2015.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

DE MASI, D. **A sociedade pós-industrial**. São Paulo: SENAC, 2000.

DEMAJOROVIC, J.; SANTIAGO, A. L. F. Responsabilidade socioambiental na micro e pequena empresa: práticas e desafios. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 2, n. 9, p. 254-281, 2011.

DRUCKER, P. F. **Introdução à administração**. São Paulo: Pioneira, 1998.

FARIA, A.; SAUERBRONN, F. F. A responsabilidade social é uma questão de estratégia? uma abordagem crítica. **Revista de Administração Pública**, v. 42, p. 07-33, 2008.

FLORIANO, F.; SOUZA, A. E. de; CORRÊA, H. L. Impacto ambiental: estudo no arranjo produtivo local de calçados de São João Batista/SC. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, XXXI, 2007, Rio de Janeiro. **Anais** [...] Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

GALBRAITH, J. K. **O novo estado industrial**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

_____. **Anatomia do poder**. São Paulo: Pioneira, 1984.

GOULARTI FILHO, A. A formação econômica de Santa Catarina. **Ensaio da Fundação de Economia e Estatística**, v. 23, n. 2, p. 977-1007, 2002.

GRIESSE, M. A. The geographic, political and economic context for corporate social responsibility in Brazil. **Journal of Business Ethics**, v. 73, p. 21-37, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estudos & pesquisas informações econômicas: demografia das empresas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

LA ROVERE, E. L. **Manual de auditoria ambiental**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012.

MACHADO FILHO, C. A. P.; ZYLBERSZTAJN, D. A empresa socialmente responsável: o debate e as implicações. **Revista de Administração**, v. 39, n. 3, p. 242-254, 2004.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINELLI, A. C. Empresa cidadã: uma visão inovadora para uma ação transformadora. In: IOSCHPE, E. B. (Org.). **3º setor: desenvolvimento social sustentado**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

MELO NETO, F. P.; FROES, C. **Gestão da responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

MORO, R. de C. L.; MENDES, F. D. Relação entre o outsourcing e a questão socioambiental da MVM. In: CONGRESSO CIENTÍFICO TÊXTIL E DE MODA, II, 2014, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo, 2014.

MORO, R. de C. L.; MENDES, F. D.; NETO, J. A. Sustainable development in the retail supply chain brazilian fashion: case study. In: PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT SOCIETY (POMS), XXVII, 2015, Washington. **Anais [...]** 2015.

OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS. Business demography 2014: change in the number of UK businesses broken down by sector of the economy. **Statistical Bulletin**. Disponível em: <[http://www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/business/activity size and location/bulletins/business demography/2014](http://www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/business/activity%20size%20and%20location/bulletins/business-demography/2014)>. Acesso em: 11 jul. 2016.

PARSLEY, C.; DJUKIC, S. The state of entrepreneurship in Canada. **Industry Canada**. Toronto: University of Toronto, 2010.

PEREIRA, A. T. DE A.; MELO, R. M. de. Implementação e manutenção de um sistema de gestão da qualidade (SGQ) em empresas têxteis: proposição de modelo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXXII, 2012, Bento Gonçalves. **Anais [...]** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2012.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SALGADO, E. G.; SAMPAIO, P. A. da C. A. A certificação ISO 9001 no continente americano: análise estatística. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXXIII, 2013, Salvador. **Anais [...]** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2013.

SANTOS, B. M. **Avaliação da capacidade inovativa das micro e pequenas empresas do arranjo produtivo vestuarista do município de Brusque – SC**. Monografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

SANTOS, A. C. de J. *et al.* Contribuições da produção mais limpa (PMAISL) na indústria têxtil do sertão alagoano. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXXII*, 2012, Bento Gonçalves. **Anais [...]** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2012.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa**. Brasília: SEBRAE, 2013a.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. Brasília: SEBRAE, 2013b.

SEIFFERT, M. E. B. **Modelo de Implantação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA-ISO 14001) utilizando-se a abordagem da Engenharia de Sistemas**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SOARES, D. C. *et al.* Produção mais limpa aplicada a uma micro-empresa do setor de estamperia têxtil. *In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, II*, 2007, João Pessoa. **Anais [...]** João Pessoa, 2007.

SOUZA, R. **Metodologia para desenvolvimento e implantação de sistemas de gestão da qualidade em empresas construtoras de pequeno e médio porte**. Tese (Doutorado), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2008.

TENÓRIO, F. G. **Responsabilidade social empresarial: teoria e prática**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

TOFFLER, A. **A empresa flexível**. Rio de Janeiro: Record, 1995.

VOTAW, D. Genius becomes rare: a comment on the doctrine of social responsibility. **California Management Review**, v. 15, n. 2, p. 25-31, 1972.

YU, J.; BELL, J. N. B. Building a sustainable business in China's small and medium-sized enterprises (SMEs). **Journal of Environmental Assessment and Management**, v. 9, n. 1, p. 19-43, 2007.

BRAZILIAN SOLID WASTE POLICY AND THE IMPACT ON WASTE COLLECT IN THE SÃO PAULO CITY

POLÍTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS BRASILEIROS E O IMPACTO SOBRE COLETA DE RESÍDUOS NA CIDADE DE SÃO PAULO

Andris Alvares Wasser Pintor¹

Celso Machado Junior²

Jouliana Jordan Nohara³

Ana Paula Puin Da Silva⁴

ABSTRACT

The purpose of this article is to analyze whether or not the Brazilian Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (National Solid Waste Policy) has an impact on companies that provide garbage collection services in the city of São Paulo. As a methodology was carried out a qualitative exploratory research, as a case study, supported by direct interviews, supported by a questionnaire with people who work in the solid waste management sector. As a conclusion, it was identified that the Brazilian PNRS has a direct impact on the planning of government agencies and their solid waste collection service providers, including the demand for anticipated investments. Consideration should be given to the survey carried out in the city of São Paulo, due to its importance and complexity, but new studies are necessary for understanding in different municipalities.

Keywords: *National Policy on Solid Waste. Sustainable development. Selective collection.*

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo analisar se a Política Nacional de Resíduos Sólidos PNRS impacta ou não nas empresas prestadoras de serviço de coleta de lixo na cidade de São Paulo. Como metodologia realizou-se uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, como estudo de caso, realizada através de entrevistas diretas, com pessoas que atuam no setor de gestão de resíduos

¹ Mestre em Administração, Professor de Graduação, e gerente de departamento de recursos Humanos. Centro universitário da Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU). E-mail: andris.mestrado@gmail.com

² Doutor em Administração pela Universidade Nove de Julho. Professor do Mestrado Profissional em Administração em Governança Corporativa do centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU). E-mail: celsomachado1@gmail.com.

³ Doutora. Professora do Mestrado Profissional em Governança Corporativa do Centro universitário da Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU). E-mail: jnohara@uol.com.br

⁴ Especialista em Comércio Internacional. Professor de Graduação em Administração. Centro universitário da Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU). E-mail: ana.silva@fmu.br.

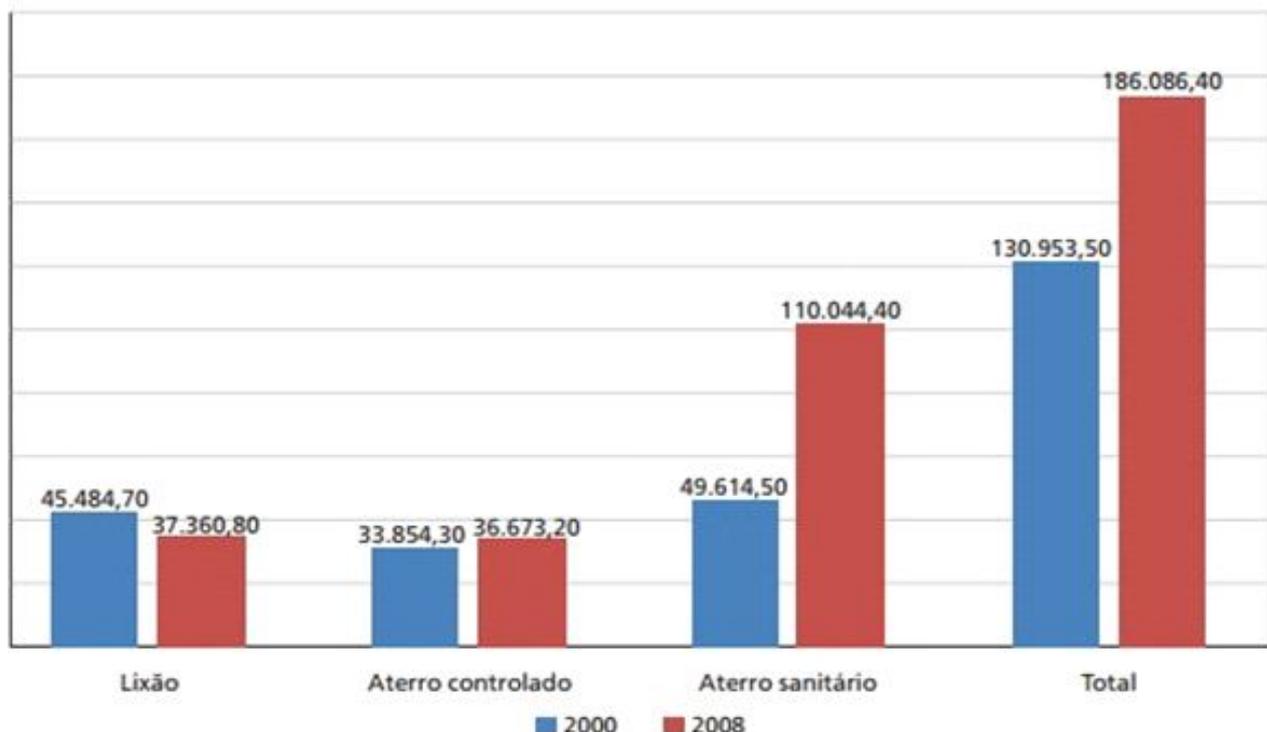
sólidos. Como conclusão identifica-se que a PNRS estabelece impacto direto no planejamento dos órgãos governamentais e seus prestadores de serviço de coleta de resíduos sólidos, incluindo a demanda de antecipação de investimentos. Deve-se considerar significativo o levantamento realizado no município de São Paulo, pela importância e complexidade do mesmo, mas novos estudos são necessários para a compreensão em diferentes municípios.

Palavras-chave: Política Nacional de Resíduos Sólidos. Desenvolvimento sustentável. Coleta seletiva.

1 INTRODUCTION

The 1990s were characterized by the growing concern of civil society and world governments with the environmental impacts caused by materials or products that, in the post-use, were discarded in nature incorrectly. In this context, the approval of the Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (National Solid Waste Policy) in Brazil Law No. 12305 / 10 in 2010, incorporates one of the items belonging to Agenda 21, which is the treatment of solid waste. The PNRS is an important tool for the private initiative to incorporate the materials management processes in order to correctly manage their waste by reincorporating them into the productive process or promoting their recycling. Additionally, it is a relevant instrument to treat the growing generation of solid waste in Brazil. The Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas - IPEA released in its report (IPEA, 2012) data that characterize the growing amount of solid waste in Brazil. Figure 1 shows the variation in the amount of household and / or public solid waste sent to land disposal in the years of 2000 and 2008. The data show a 42% increase in total waste in that period.

Figure 1 - Amount of household and / or public solid waste sent to disposal in the soil.



Source: IPEA (2012).

Note: Values expressed in 1 thousand tons

The data presented in Figure 1, originating in IPEA (2012), show a 122% increase in solid waste destined for the landfill in the period from 2000 to 2008. It is worth noting that the use of the 2012 report, which reflects the 2008 data, are the most up to date analysis of this research. Reinforcing the adequacy of the PNRS that establishes the sanitary landfill as the appropriate destination.

The implementation of the PNRS in Brazil impacts on several actors involved in the treatment of solid waste. In this particular study, attention is focused on companies that provide solid waste collection services and operate in a highly-regulated sector. Collection companies need to meet the demands for material withdrawal on fixed routes, with stipulated frequencies and within restricted time intervals. Failure to comply with these regulations may result in fines and contractual problems with the contracting public agency.

In this context, the objective of this article is to analyze the impact of the National Policy on Solid Waste in companies that provide garbage collection services in the city of São Paulo. The study has relevance for addressing the city of São Paulo, which is the largest in South America, and as such presents a significant complexity in the collection of solid waste. In addition to this introductory chapter, the study presents a review theory, methodology, presentation and analysis of the data ending with the conclusions.

2 THEORETICAL REVIEW

To understand the relevance of the PNRS to Brazil, it was considered necessary to carry out a brief history to contextualize the main actions directed to the protection of the environment in the last decades.

In 1968 appeared the first proposal directed to the environmental preservation whose ideology was to restrain the development in order to prevent the destruction of the environment. This proposal was based on the report created by the Club of Rome also called “Club against the Development”, was written by the industrialized countries with the objective of “zero growth” (FOGLIATTI; FILIPPPO; GOUDARD, 2004). The study fostered discussion of human economic development versus scarce natural resources.

In order to discuss the world’s environmental problems, the Swedish government proposed to the United Nations (UN) the creation of an international conference in Stockholm, in 1972, the environment and its solutions. One of the outcomes of the Conference was the creation of the Action Plan for the Environment that laid the foundation for economic development and environmental preservation. According to Le Prestre (2005) the Conference was an important milestone, for the effort to raise awareness of the environmental issue. For Barros-Platiau (2011) the achievements of society focused on the environment were modest but relevant. Principle 21 of the Stockholm Declaration states that in the conflict between economic development and environmental preservation, States must always protect the environment.

In 1983, ten years after the Stockholm Conference, the World Commission on Environment and Development was established with the main concern of wastes produced by human activities. After a period of discussion between the statesmen and members of civil society, a report called “Our Common Future” was prepared, which established an incompatibility between consumer society and sustainable development.

In 1992, the UN organized the RIO-92 conference, the second world conference on environment and development based in the city of Rio de Janeiro. The event, considered a milestone in history by the joint effort of governments around the world, established measures and actions aimed at the practice of sustainable development and definitively enshrined its concept. The Conference has contributed to the creation of numerous documents, among them the Global Agenda 21, which is responsible for guiding governments and the United Nations to develop and improve quality of life by protecting the ecosystem. According to Malheiros, Phlippi Jr. and Coutinho (2008), Agenda 21 can be defined as a national sustainable development plan that is important for the formulation of public policies focused on the environment.

The World Summit on Sustainable Development also called the Johannesburg or Rio + 10 Summit, took place in 2002 and its main objective was to accelerate and strengthen the implementation of the principles approved in Rio de Janeiro 10 years earlier. Table 1 presents the evolution of the Brazilian Laws with environmental concern.

Table 1- Evolution of laws with environmental concern.

	Date	Name	Focus / Subject
1500 a 1889	1500	Afonsine Ordinations	The cutting of fruit trees is considered an affront and injury to the king.
	1521	Manuelinas Ordinations	Forbidden to hunt some animals with instruments that caused suffering.
	1580		Introduction of the concept of pollution, prohibits throwing in the water what could kill the fish.
	1635	Conservatories	Protection of Brazil-wood, as real property.
	1797	Royal Charter	Forest and wood conservation.
	1799	Regulation of cuts of wood	Implemented rules for cutting trees.
	1808		Foundation of the Botanical Garden, as an environmental and non-monetary issue.
	1850	Law 601	Implantation of environmental liability with punishment of violators.
1900 a 1950	1861	Dom Pedro II	Planting of Tijuca Forest to ensure water supply to Rio de Janeiro, already devastated on the slopes.
	1916	Brazilian Civil Code	Ecology of private rights, such as the prohibition of buildings that pollute water.
	1923	Regulation of Public Health	Preventing harmful factories and workshops from being close to the Community.
	1934	Forestry and Water Code	Control and encourage the industrial use of water. It transfers the responsibility of reducing the environmental aggression to the private sector.
	1937	Cultural heritage	Regulates the tipping of the historical and artistic heritage of Brazil
	1938	Fishing Code	Regulates fishing
	1940	Mining Code	Regulates mineral extraction

Continua...

Continuação da Tabela 1..

1960 a 1980	1964	Statute of the Earth	It establishes the order and ownership of the land.
	1965	Forestry Code	Protection and conservation of flora.
	1967	Wildlife protection	Prohibition of hunting and guarding and definition of wild animal as anything other than homegrown.
	1967	New fishing code	In addition to defining permitted or prohibited periods, it regulates all forms of fishing throughout the national territory.
	1967	Basic Sanitation Policy	Guidelines for the sector of water supply and sanitation.
	1967	Law 5318	Creation of the National Council for the Control of Environmental Pollution.
	1967	Law 5357	Establishment of penalty for polluting maritime vessels in the Brazilian maritime territory.
	1975	Law 1413	Control of pollution of the environment by industrial activities.
	1977	Law 6453	Civil liability for nuclear damage.
	1977	Law 6513	Creation of areas for tourism purposes.
1980 a current	1979	Law 6766	Partitioning of urban land.
	1981	Law 6938	Establishes the National Environmental System.
	1987	Law 7347	Public Civil Action for damages caused to the Environment and others.
	1988	Law 7661	National Coastal Management Plan.
	1988	Federal Constitution -Article 225	Everyone has the right to an ecologically balanced environment. Imposing on the Government and the community the duty to defend and preserve them for present and future generations.
	1998	Law 9605	Law of Environmental Crimes
	1999	Law 9795	National Policy on Environmental Education.
	2000	Law 9985	National System of Conservation Units of Nature

Source: Adapted from Boccasius-Siqueira, 2002.

In the Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS (Integrated Management Plan for Solid Waste) of the City of São Paulo, (PGIRS, 2012) presents the laws, decrees, resolutions, norms, guidelines and normative instructions, making a total of 109 documents, including Federal, State and Municipal.

Boccasius-Siqueira (2002) points out that since the 1980s, in the face of global involvement in environmental issues and the Report “The Limits to Growth” presented at the Stockholm Conference, there was greater involvement of the State itself as a co-responsible for environmental management. In 1981, as a result of the National Environmental System, the liability of the causative agent in the repair of damages caused to the environment begins.

Law 12305, which is the highlight in this research, indicates the degree of evolution that the initiatives of the last three decades have provided, since it becomes responsible for all causes directly or indirectly of solid waste. This context involves: manufacturers, importers, distributors and traders in the production chain, in addition to consumers and holders of public services for urban cleaning and waste management (Article 3, paragraph XVII).

In Law 12305, the instruments are extended not only to plans, but also to technical and financial cooperation, scientific and technological research, environmental education and financial incentives, among others. This context establishes the need for states and municipalities to have a greater interest in the direct involvement of solid waste management, since they may benefit from the political image and development of local projects. The companies hired to provide the direct services

of the municipalities have, in principle, greater pressure for involvement in these instruments required at the national level by the PNRS.

In summary, it is up to the State to support the initiatives of the municipalities and both to obey the need to provide the information requested by the National Government. What was formerly the responsibility of industrial generators, by the recent Law 12305, solid waste is now considered in its origin, that is, households, public roads, commercial establishments, public agencies, industries, health companies, Civil construction, and the transport services and mining.

One of the actions that the municipal solid waste management plan highlights is to present reduction, reuse, selective collection and recycling targets, in order to reduce the amount of waste in the final disposal, even if it is environmentally adequate.

In chapter III, on the responsibilities of generators and public power, Law 12305 points out that those responsible for any damages should fully compensate the costs of repairs done by public agencies.

Section II of Law 12305 originally presents the need for shared responsibility in the logistics chain and establishes the obligations for the implementation of reverse logistics, taking initiative and implementation of manufacturers, importers, distributors and merchants. These actors are responsible for drawing up agreements with recyclable waste pickers and collection service providers, exempting consumers from criminal sanctions. Thus, once rules and procedures are implemented, they incorporate the obligation to adequately pack the generated waste.

In Chapter VI of Law 12305, as prohibitions, the rules on solid waste in various situations and locations, such as beaches, water resources, open air and unlicensed burning.

As a direct consequence of Law No. 12305 / 10, the PGIRS São Paulo was elaborated and delivered to the city in 2012. It highlights the current situation, the goals and the means to achieve the expected results, from a technical and institutional point of view and legal, economic and financial, social, environmental and public health.

3 METHODOLOGY

This is a qualitative study using as a strategy the case study. The objective is to analyze the impacts of the National Policy on Solid Waste - PNRS in the urban collection services of the city of São Paulo. The data collection involves a semi structured interview with representatives of the – Autoridade Municipal de Limpeza Urbana - AMLURB (Municipal Authority of Urban Cleaning), public entity responsible for the planning of cleaning and collection of waste in the city of São Paulo, and a company that provides solid waste collection services in the city from Sao Paulo. In order to serve the Municipality of São Paulo, there are two companies.

For Yin (2015), the case studies present adequate conditions to raise variables with a deeper investigation, in an analysis that considers the perceptions in a certain period of time and a magnified observation of the context in which the phenomena occur at that moment.

Stake (1978) states that the researcher who uses the case study focuses on understanding the particularities and complexities.

Yin (2015) further suggests that it is important to determine which type of interview will be performed, whether retrospective or longitudinal. The retrospective interview enables the survey of the past data, the history and the perceptions that remain. The longitudinal has its focus on the present, which must take into account its limit in achieving real-time data collection.

In a discussion of the number of people to interview, Godoi and Mattos (2010) suggest that there is not an exact and standardized number of interviews, just the care of whether they were enough to saturate the research findings.

The interviewees were chosen according to different perspectives. The first, by the manager of AMLURB, receives the direct inference of the new legislation by the Federal Government; the second, by the manager of the company providing solid waste collection services, who suffers the final impacts due to the responsibility of the collection process.

4 DATA ANALYSIS

The interviews were carried out based on the legislative issues and the actions pertinent to the imposition of this legislation. The questionnaire was elaborated with pre-selected questions, allowing the interviewee the option of answering them in writing or through direct speech, facilitating the reporting of facts not covered in the direct questions. The results will be analyzed and interpreted by the interviewers.

The interviewee of the AMLURB preferred the open conversation, and the company Logística Ambiental de São Paulo – LOGA (Environmental Logistics of São Paulo), opted to fill out the questionnaire and later talk with the interviewer. The questions for LOGA were: 1- Law no. 12305 on August 2, 2010 promoted change in the company's strategic planning? 2- Has the City, through AMLURB, demanded new investments or the modification of what was foreseen in the original contract? 3- If so, what are the implications for projects, people, time, investments? 4- What next actions will be taken due to the requirements of the Legislation? 5- Has the collection to meet the goals of AMLURB changed according to the Legislation? 6- If there was "new legislation" would the pressure be different?

For AMLURB, the questions were: 1- Law no. 12305 on August, 2010 promoted change in the strategic planning of collection companies? 2- Was there a requirement for new investments or the modification of what was foreseen in the original contract in these companies? 3- If so, what are the implications for projects, people, time, investments? 4- What next actions will be taken due to the requirements of the Legislation? 5- Has there been any change in AMLURB's goals according to the Legislation? 6- If it did not have the "new legislation" would the goals be different?

At AMLURB located in the North Zone of the city of São Paulo. The interview was carried out with the Secretary of Coordination of the regional prefecture, who had technical property to answer the questions of this study.

In view of the analysis and interpretation of the interview with the Secretary, the immediate initiatives with the contractors for the collection of Resíduos Sólidos Domiciliares - RSD (household solid waste) were highlighted, as well as in 2014 the inauguration of two mechanized sorting plants, with a goal of two more until 2017. He also argued that in year 2012, a total of 350 tons of recycled products were collected and that the goal for 2017 is to move to 1,250 tons of recycled and dry waste, which means an increase of more than three times the current capacity.

Another highlight was the need for the paradigm shift, since the responsibility that previously was only of the public power now incorporates those who produce, market, consume or generate the waste.

The interviewee presented a plan for the reduction of RSD for the next 20 years, elaborated after a public hearing, whose principle involves the participation of all society as responsible for its

management and compliance. It states: “[...] it is part of the companies that render services to the municipality the involvement in the education of the entire society as well».

According to data presented by the PGIRS, in 2012, São Paulo had 5.9% of the population of Brazil, with 11,252,473 habitants and contributed in 2011 with almost 12% of the national gross national product GNP.

For 2017, modest growth of 1.5 million more is expected, well below the Brazilian population growth, but the prospects of waste generation have unfortunately not shown to be small and weighted compared to the population growth.

From the year 2000, there was a decrease in the generation of household waste and an increase in the selective collection. This result presupposes two mediating actions, the first is the implementation of the «garbage charge» and the other the incentive to organize the garbage collectors. However, since 2004, with the extinction of the tax, there has been a resumption of the growth of the generation of garbage and today the trend is still of growth, bordering the 4,000,000 tons per year.

In the 456 pages of the PGIRS of the City of São Paulo, the plan to manage waste growth is fundamental, and for this, it presents in all its scope the need for campaigns that are intended to be distributed in three phases:

First Campaign: 2014 - expansion of selective collection;

Second Campaign: 2015 - beginning of the use of composts and technical guidance;

Third Campaign: 2017 - articulation of the selective collection of Organic RSD and containerized collection of tailings.

The planning foresees the involvement of all those responsible in the waste generation chain over the next 20 years, for a significant reduction in the amount of tons of RSD deposited in landfills.

The Waste Collection Planning should consider the current reality of material collected from the RSD: 51% are organic, 34% dry and 14% wastes. In this way, more than 85% of what is released in landfills today could somehow be turned into resources for other products.

Analyzing these facts, the PGIRS starts to show for each specific area of action, what is its current reality, what its limitations are and what actions are necessary to overcome the weaknesses and reach the objectives.

If there is no solution in these steps, then the product should go to the final destination, which would be landfills. Thus, some initiatives and goals are highlighted. First the implantation of two thousand composts in domiciles, reusing the organic waste, as example the use of fertilizer for residential gardening.

Another initiative should be the creation of a private fund for selective collection and reverse logistics. As a highlight for the reverse logistics, actions have already begun with the textile, light and electronics companies.

Also, worthy of mention is the expansion of the so-called Eco points, to reduce the numerous irregular sites of deposits rejected by civil construction and large-scale household waste, such as sofas, beds, refrigerators. Currently there are 77 Eco points and the goal until December 2017 is to reach 140 Eco points.

It is also identified that in the urban planning there is the involvement of the university environment, now represented by professors and students of Uninove University, but emphasizes that there are still few initiatives and ideas coming from the academy and that the intention of the City Hall is the extension of this link with other educational entities

The interviewee pointed out that the City Council's discussions with the companies that provide collection services are constant, in the search for new solutions, which finally generate the addition of the contracts already made, as well as anticipation of services that favor the goals to be reached. As an example, we report the acquisition of 16 new trucks for the selective collection in 11 new districts, focusing on the increase of the processing of the materials and the increase in the industrialization of these. All this permeating social inclusion, involving new profiles of collectors and scavengers or even hiring within the recycling centers for those who can most benefit socially, because for the City, sustainability must also involve human aspects in the process.

Respondents indicate that the involvement of all: City Hall, service companies and citizens, will allow a better management of RSD, allowing a reduction of financial and environmental costs. Thus, it is expected that the companies that perform the collection will also be involved in the projects, since the perspective is not to increase the contract values currently practiced. An initial investment is possible, with gains in the course of the management process.

The company LOGA is responsible for the collection of Solid Waste in the Central, North and West Regions of the City of São Paulo, with an Area comprising 174 districts, as well as managing the Ponte Pequena Transshipment and Bandeirantes Landfills and Vila Albertina.

In the interview with the Health Solid Waste Coordinator, Francini E. Breitenbach, the following answers were obtained:

The LOGA is a company with specific purpose to carry out the divisible services provided in Concession Contract 027 / SSO / 2004 with the municipality of São Paulo. The Agreement provides for investments over the 20 years of the concession. With the publication of the PNRS, some of the investments were advanced, which consequently altered the company's strategic planning.

An outstanding investment by the interviewee is the one carried out by LOGA in the Mega Central of Recyclable Waste, initially foreseen as a manual, in which the inclusion of pickers in the mechanized system was carried out.

Mega Central's investment was modified: from manual to machining. The implementation of another Mega Central is planned in the Municipal Integrated Solid Waste Management Plan. Any amendment to the Agreement signed with the Prefeitura do Município de São Paulo– PMSP (Prefecture of the municipality of São Paulo) requires an addendum, the financial investment, and the rebalancing of the tariff, by the Granting Authority.

The implications of investments, whether financial or social, vary. Each demand is reviewed by a team of experts. The Concession Agreement provides for an investment and if there is a change from the PMSP, a new analysis is necessary.

All planned actions are taken in order to comply with the provisions of Law 12,305 and its Regulations. It is expected the need to grant investments not foreseen initially, and discussed to meet the demand of the PMSP.

Regardless of the requirements of the new environmental legislation, AMLURB, as the Authority, has the obligation to demand for quality services, and LOGA as a concessionaire seeks to meet and improve the processes. In this sense LOGA highlights its certification by ISO 9001.

According to the interviewee, for LOGA, the legislation did not interfere in the quality of the services, but essentially in the anticipation of investments in infrastructures and in the inclusion of labor, which potentiates possible increases in cost.

5 CONCLUSIONS

In view of the interpretative analysis carried out, it can be seen that the new National Solid Waste Policy - PNRS impacts directly or indirectly on companies providing collection services in the city of São Paulo and influences actions and planning. The impacts mainly involve the anticipation of investments in infrastructure and the hiring of labor to supply the need for new services rendered.

Likewise, the National Solid Waste Policy has also impacted other regulatory and oversight bodies, expanding the demands on the actions that formerly contracted companies should carry out. AMLURB needed to broaden its demands on utility companies to accelerate the process of reducing the final mass in landfills.

The arguments described in the PNRS in their articles and paragraphs are repeated in the speeches of the interviewee of AMLURB, who points out that there is no longer just the care in the collection and urban cleaning, but in plans that develop a new paradigm of not generating, reducing, reusing, Recycling and treating solid waste (Article 7, paragraph II).

It is also highlighted as immediate and constant projects to reach this new paradigm the involvement of the entire chain committed in the generation of solid waste, which differs from the previous paradigm, which considered only the public agencies responsible for the results of the management of these.

Adaptations to comply with the new requirements demanded new financial investments, generating the need of approximation between the public agencies and the companies providing service for adjustment and adjustments that would enable compliance with the required. There are indications that if they were not such requirements, the projects would be implemented, but with other economic characteristics involved in the planning.

The new points presented in the PNRS for the involvement of the entire generating chain are highlighted by the immediate actions of the producing companies, merchants and even the population, with reverse logistics actions or the installation of composters.

The goals involved in the process were pointed out as clear and conscious, causing suppliers to carry out some projects in advance, financially impacting their budget, such as the mechanized system for selective waste.

The approximation between inspection and execution between AMLURB and LOGA (contractor and contractor) was more intensive, although a statistical survey of the number of meetings held and scheduled in relation to the projects being implemented was not carried out. However, the analysis and perception of the The parties are conclusive as to the need for this intensification to ensure that changes in planning are properly formalized.

However, both organizations, public and private, showed in their speech the intensity that exists in the quest for the quality of services provided, as well as the effort to evolve the new concepts and requirements in PNRS.

As the theme is still recent, due to the very promulgation of Law 12305, it is evident the possibility of new studies that determine the characteristics and peculiarities involved in the process of solid waste collection.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. M. de; ALBERTO, F. A. Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil. **Revista Eletrônica do Prodepa**, v.6, n.1, p.7–22, 1982.

AGENDA 21. 1995. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>. Acesso em: 15 maio 2017.

BARROS-PLATIAU, A. F. **O Brasil na governança das grandes questões ambientais contemporâneas**. 2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 22 out. 2016.

BERTOLINI, G. R. F.; ROJO, C. A.; LEZANA, Á. G. R. Modelo de análise de investimentos para fabricação de produtos ecologicamente corretos. **Gestão e Produção**, v.19, n.3, p.575–588, 2012.

BOCCASIU-SIQUEIRA, A. O direito ambiental na legislação brasileira – um contributo para o resgate da história. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, v.9, p.112–123, 2002.

BRASIL. Câmara dos Deputados do Brasil. Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Agenda 21**. 1995. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>. Acesso em: 15 maio 2017.

BRASIL. Decreto nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. **Diário Oficial da União - Seção 1**, Brasília, DF, p.3, 3 ago.2010, p 3.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. 1988. Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

FOGLIATTI, M. C.; FILIPPO, S.; GOUDARD, B. **Avaliação de impactos ambientais: aplicação aos sistemas de transporte**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

GIOVANNINI, F.; KRUGLIANSKAS, I. Fatores críticos de sucesso para a criação de um processo inovador sustentável de reciclagem: um estudo de caso. **Revista de Administração Contemporânea**, v.12, n.4, p.931–951, 2008.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; MOURA, C. Consumo Sustentável: Muito Além do Consumo “Verde”. In: XXXI ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, Brasil

GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; TEODÓSIO, A. de S. S. Controvérsias em Torno do Consumo e da Sustentabilidade: uma análise exploratória da literatura. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v.1, n.2, p.61–77, 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS E DEFESA DO MEIO AMBIENTE. 2014.
Disponível em: <http://www.inma.org.br/site/desenvolvimento-e-meio-ambiente/138-clube.html>.
Acesso em: 15 maio 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. 2012. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, Brasília. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009_relatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf>. Acesso em: 15 maio 2017.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de Resíduos Sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v.25, n.1, p. 135–158, 2011.

LE PRESTRE, P. **Ecopolítica Internacional**. Tradução Jacob Gorender. 2.ed. São Paulo: SENAC, 2005.

MALHEIROS, T. F.; PHILIPPI Jr.; A.; COUTINHO, S. M. V. Agenda 21 Nacional e Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: contexto brasileiro. **Saúde Sociedade**, v.17, n.1, p.7–20, 2008.

MUNCK, L.; SOUZA, R. B. de; SILVA, A. L. Estudos organizacionais e desenvolvimento sustentável: em busca de uma coerência teórica e conceitual. **Interações**, v.13, n.1, p.105–120, 2012.

PEREIRA, S. R. A cadeia de logística reversa de resíduos de serviços de saúde dos hospitais públicos de Minas Gerais: análise a partir dos conceitos da nova Política Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos. **Desenvolvimento e meio ambiente**, v.24, p.185–199, 2011.

PREFEITURA DE SÃO PAULO – Secretaria de Serviços. Plano de gestão integrada de resíduos sólidos – PGIRS. (2014). Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/servicos/arquivos/PGIRS-2014.pdf>. Acesso em: 15 maio 2017.

STAKE, R. E. The case study method in social inquiry. **Educational researcher**, v.7, n.2, p.5-8, 1978.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e método**. 5.ed.São Paulo: Bookman, 2015.

INOVAÇÃO SOCIAL COMO PROMOTOR DE EMPREENDIMENTOS DE ECONOMIA SOLIDÁRIA: UMA PROPOSIÇÃO TEÓRICA

SOCIAL INNOVATION AS A PROMOTER OF SOLIDARITY ECONOMY ENTERPRISES: A THEORETICAL PROPOSITION

*Catarina Dantas*¹

*Verônica Macário de Oliveira*²

*Suzanne Érica Nóbrega Correia*³

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo propor um aprofundamento no uso do conceito de inovação social e sua relação com os modelos de economia solidária. A pesquisa foi motivada pelo entendimento de que as iniciativas de inovação social buscam por meios únicos que transformem um contexto social problemático, incentivando alternativas que gerem ganhos sociais. A economia solidária se insere nessa discussão com o propósito de restaurar o direito ao trabalho e a percepção de renda, contribuindo para o desenvolvimento local e comunitário, e para a transformação e alcance de coesão social. Para tanto, a pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, com enfoque na obtenção de dados e evidências para a construção das dimensões de análise e as relações entre os constructos estudados a partir da pesquisa bibliográfica. Os principais resultados alcançados por esse estudo refere-se a construção teórica e relação entre as dimensões da Inovação Social com as dimensões de Economia Solidária, reconhecendo a Economia Solidária como iniciativa de Inovação Social, destacando os fatores que limitam e motivam o processo de criação e sustentabilidade desse tipo de empreendimento.

Palavras-chave: Inovação Social. Economia Solidária. Empreendimentos de Economia Solidária.

ABSTRACT

The purpose of this study is to propose a deepening of the use of the concept of social innovation and its relation with solidarity economy models. The research was motivated by the understanding that social innovation initiatives seek by unique means that transform a problematic social context, encouraging alternatives that generate social gains. The Solidarity Economy is inserted in this discussion with the purpose of restoring the right to work and the perception of income, contributing to local and

¹ Graduada em Administração. Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: catarinadantas.d@gmail.com

² Doutora em Administração. Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: veronicamacario@gmail.com

³ Doutora em Administração. Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: suzanne.enc@gmail.com

community development, and to the transformation and reach of social cohesion. In methodological aspects, the research is characterized as a descriptive research, with focus on obtaining data and evidence for the construction of the dimensions of analysis and the relationships between the constructs studied from the bibliographic research. The main results achieved by this study refer to the theoretical construction and relationship between the dimensions of Social Innovation and Solidarity Economy, recognizing the Solidarity Economy as an initiative of Social Innovation, highlighting in this context the factors that limit and motivate the process of Creation and sustainability of this type of enterprise.

Keywords: *Social innovation. Solidarity Economy. Solidarity Economy Enterprises.*

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, principalmente nos grandes centros urbanos, o fenômeno da exclusão social tornou-se algo cada vez mais persistente e evidente. A exclusão social em muitas perspectivas não faz referência apenas à privação material, mas também ao acesso e uso de um conjunto de serviços e participação societal, inter-relacionando-se em muitos casos com a exclusão política e econômica. O termo faz referência às pessoas vitimadas pela crise econômica e pela desqualificação social, envolvendo assim pobreza, desemprego, marginalização, entre outros problemas de cunho social e econômico que acompanham as sociedades ocidentais desde o início dos anos 80 com a reestruturação industrial. Em resposta, tem-se a inclusão social, aproximação dinâmica do bem-estar que requer investimentos e *capabilities*, de esforço conjunto dos atores sociais e da sociedade. Em uma esfera global, têm-se esforços para encontrar soluções alternativas para as crises econômicas ou situações sociais históricas (AGOSTINI *et al.*, 2015; GUERRA, 2012).

Privatizações e inserção de critérios de mercado na política pública culminaram na individualização e fragmentação da responsabilidade pela coesão social e bem-estar, evidenciando a insuficiência das organizações públicas e da capacidade de mercado em atender os problemas sociais. Nesse cenário internacional marcado pelas desigualdades sociais, aumento nas taxas de pobreza e conflito entre os mercados, emerge a necessidade de iniciativas que gerem inovações sociais capazes de responder a essas problemáticas de forma alternativa. Modelos pautados em iniciativas de inovação social propõem um redirecionamento do foco economicista do desenvolvimento do capital mercantil a todo custo, para foco na priorização das demandas sociais, gerando a partir disso, ganhos ou respostas sociais. Ou seja, as inovações sociais surgem para promover uma transformação social, afastando a vulnerabilidade daqueles que sofrem pelas externalidades da crise da modernidade, pelas falhas no papel do governo e falhas institucionais (AGOSTINI; MARQUES; BOSSLE, 2017; CHAIS *et al.*, 2016; CORREIA, 2015; LOPES *et al.*, 2015; HULGARD, FERRARINI, 2010).

A inovação social surge como resultado do conhecimento colocado a serviço da satisfação das necessidades sociais não atendidas, e ocorre devido a articulação, participação ativa e colaborativa dos diversos atores envolvidos nesse processo em busca da coesão social (SOUZA; FILHO, 2014), atuando como veículo indispensável à criação de mecanismos que preencham lacunas sociais, provocando processos de mudança social e proporcionando melhor qualidade de vida aos envolvidos e à comunidade.

Emerge, neste contexto das iniciativas de inovação social, a necessidade pela busca de alternativas que conduzam a redução do desemprego, exclusão e desigualdade social, surgindo, assim, a Economia Solidária (ES), com o propósito de restaurar o direito ao trabalho e à percepção de

renda, envolvendo atores econômicos, sociais e governos. Percebe-se então que a economia solidária é uma resposta ao agravamento da crise do trabalho e a insatisfação com o desempenho público de segurança social (SOARES *et al.*, 2016; RAMOS, 2011).

Empreendimentos econômicos solidários buscam a inclusão dos excluídos do mercado de trabalho, através da promoção do desenvolvimento local e comunitário, da coesão e da cidadania. Modelos de economia solidária fomentam, assim, o desenvolvimento social e, por conseguinte, a geração de redes de cooperação e articulação de capital social, fator que privilegia existência dos princípios inseridos no contexto do movimento. Dentre outras vantagens do modelo, destacam-se: coesão social, empoderamento de seus participantes e reconhecimento de uma economia plural (FONTENEAU *et al.*, 2010; SOARES *et al.*, 2016).

Percebe-se que a economia solidária surge como uma iniciativa econômica que demonstra que é possível desenvolver atividades de produção, consumo e financiamento pautadas em princípios de cooperação, solidariedade, democracia e autonomia.

A inovação social, caracterizada como novas estratégias, conceitos, ideias e organizações de resposta às necessidades sociais é um componente essencial para os modelos de economia solidária que se utilizam de desafios e oportunidades da inovação social ao proporem uma nova articulação entre Estado, sociedade civil e mercado. As chamadas “empresas sociais” caracterizam-se, portanto, como uma inovação social por possuírem uma organização única, pensada para solucionar problemas de raiz social, desenvolvendo indivíduos e comunidades em prol de um bem-estar social, sem ignorar as exigências de rentabilidade econômica e competitividade (RAMOS, 2011).

Logo, faz-se necessária uma abordagem dos modelos de economia solidária sob a perspectiva da presença de inovações sociais, permitindo assim, que incentivos de economia solidária possam vir de inovações sociais. Analisar essa relação permite o entendimento a cerca das condições que permitem a criação e implementação de inovações sociais, assim como também o processo ao qual pode gerar modelos de economia solidária nas localidades (CORREIA; OLIVEIRA; GOMEZ, 2016).

Percebida a possibilidade da relação de dependência entre economias solidárias e inovação social, o presente artigo tem como objetivo propor um aprofundamento no uso do conceito de inovação social e sua relação com os modelos de economia solidária.

Em termos estruturais, este artigo está organizado em cinco seções. Além desta parte introdutória, apresentam-se, na seção dois, os aspectos metodológicos. Em seguida, discutem-se os aspectos relacionados à inovação social e economia solidária. Na quarta seção são tratados os fatores motivadores e limitadores inerentes a essa relação conceitual. Por fim, são apresentadas as considerações finais dos autores.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O enfoque metodológico visa essencialmente à descrição e compreensão das dimensões que compunham o modelo proposto a partir da apresentação da relação existente entre a inovação social e os empreendimentos de economia solidária. Dessa forma, quanto aos fins, a presente pesquisa pode ser classificada como descritiva e exploratória, bem como possui uma abordagem qualitativa.

O desenvolvimento de uma pesquisa exploratória é indicado nas situações em que o tema é pouco conhecido ou quando não é possível identificar, satisfatoriamente, uma teoria específica ao tema em questão (BABBIE, 1999), bem como nos casos em que se busca um novo enfoque para

um tema, ou uma nova abordagem teórica (LEMOS, 2008). Assim, essa escolha metodológica se adéqua ao presente estudo porque ainda são exíguas as pesquisas empíricas associadas à construção de dimensões da inovação social relacionadas a economia solidária.

Dessa forma, o estudo também se propõe a descrever as características que dizem respeito a essas dimensões, caracterizando-se como uma pesquisa descritiva, a qual visa a estudar as características de um grupo, além de levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população (GIL, 1999).

Como estratégia de coleta de dados, utilizou-se dados e evidências oriundas da pesquisa bibliográfica, como forma de obter embasamento teórico para a construção das dimensões de análise e as relações entre os constructos estudados.

Para fundamentar a construção da argumentação apresentada neste estudo, foi realizado um levantamento do estado da arte dos temas, sem recorte temporal, a partir da consulta a banco de dados do Portal Periódicos, com Qualis A1, A2, B1 e B2, anais de eventos científicos, teses e dissertações cadastradas no banco de dados da Capes, a partir dos termos “inovação social”, “*social innovation*”, “economia solidária” e “*solidarity economy*”.

Dessa forma, o tratamento dos dados foi a partir da análise de conteúdo, que consiste na identificação, codificação e categorização dos primeiros padrões de dados, significando analisar o conteúdo das entrevistas e observações realizadas, abrangendo a explicitação, a sistematização e expressão das mensagens, com a finalidade de se efetuarem deduções lógicas e justificadas sobre sua origem e contexto (BARDIN, 2011).

A seguir, apresentam-se as discussões a partir de uma análise interpretativa do material selecionado na revisão bibliográfica, realçando as dimensões dos conceitos abordados, as semelhanças entre os constructos e a análise dos fatores motivadores e limitadores do processo.

3 CONSTRUCTO TEÓRICO

3.1 Dimensões da Inovação Social

Análises bibliográficas evidenciam não haver um consenso nas definições de inovação social e sua abrangência, a área carece de um corpo consolidado de conhecimento. Trata-se de um conceito ainda difuso e, portanto, de um campo emergente para novos estudos, fato que contribui para o aumento nas discussões e pesquisas entre acadêmicos e profissionais em busca da construção de conceitos, metodologias e indicadores que possibilitem avanços nesse sentido. O tema pode ser analisado sob diversos ângulos e abordagens (BIGNETTI, 2011; SOUZA FILHO; 2014).

Desde as primeiras definições estabelecidas por Taylor & Gabor em 1970, a inovação social tem passado por várias formulações. Abordagens mais recentes estabelecem diferenças claras entre as inovações sociais e as empresariais, a partir dos avanços teóricos feitos, adquirindo assim, características e metodologias próprias e distintas da inovação tradicional (BIGNETTI, 2011). Nas abordagens mais tradicionais, os teóricos dividem as inovações empresarias em tecnológicas (de produto) e organizacionais (de processo), as sociais, por sua vez, constituem-se como soluções para os problemas sociais (PHILLS *et al.*, 2008).

Distanciam-se principalmente em função da finalidade, da estratégia, do *locus*, do processo de desenvolvimento e da difusão do conhecimento. Enquanto as empresariais focam-se na apropriação de valor, busca de vantagem competitiva e por um processo de desenvolvimento sequenciado, as

inovações sociais são marcadas pela geração de valor para respostas sociais, princípios de cooperação e desenvolvimento local, e por um processo de construção social, desenvolvido a partir da participação dos beneficiários e dos atores da comunidade (BIGNETTI, 2011).

Cabe ressaltar que inovações sociais e tecnológicas não representam dois grupos mutuamente excludentes, visto que muitas inovações tecnológicas possuem caráter social e que podem utilizar-se da tecnologia no emprego das chamadas tecnologias apropriadas ou, mais amplamente, das tecnologias sociais (BIGNETTI, 2011).

Dentro do escopo das definições, a inovação social é entendida como:

Processo iniciado pelos atores sociais para responder a uma aspiração humana, suprir uma necessidade, trazer uma solução ou aproveitar uma oportunidade de ação, na intenção de mudar as relações sociais, de transformar um quadro de ação ou de propor novas orientações culturais (CRISES, 2010, p. 5).

The *Young Foundation*, programa focado na construção de estratégias para a inovação social, define a mesma como soluções (produtos, serviços, modelos, mercados, processos, etc.) que simultaneamente atende as necessidades sociais (mais efetivamente que outras soluções já existentes), promovendo o desenvolvimento de novas capacidades e relações e melhorando o uso dos ativos e dos recursos (CAULIER-GRICE *et al.*, 2012).

Evers *et al.* (2014) corroboram com essa definição ao constatarem em sua pesquisa que inovações sociais destinam-se sim a responder problemas sociais, podendo ser novos arranjos de serviços, diferenciando-se em termos de estruturas organizacionais, processos e tipos de ofertas de serviços; inovações em termos de novas intervenções (novas disposições financeiras, medidas fiscais / de transferência, etc.); inovação nos sistemas de bem-estar locais como também a aspectos econômicos (por exemplo, financiamento) e políticas (por exemplo, novos arranjos na tomada de decisões e na participação). Tais mudanças estão sujeitas aos seguintes fatores quando consideradas inovações sociais: a) Ideias convertidas em abordagens práticas; b) Novas no contexto em que são inseridas; c) Melhores estratégias de enfrentamento e soluções; e d) Marcadas por um alto nível de incerteza e risco devido ao contexto específico em que aparecem.

Bignetti (2011) define inovação social como o resultado do conhecimento aplicado a necessidades sociais através da participação e da cooperação de todos os atores envolvidos, gerando soluções novas e duradouras para grupos sociais, comunidades ou para a sociedade em geral. Ou seja, tem-se que a inovação social responde de forma pioneira às necessidades e desafios sociais com novos conhecimentos ou recombinação pragmática destes, tendo seu processo e resultados como sendo extremamente relevantes para transformações sociais.

Características comuns de inovação social podem ser destacadas, conforme mostra a fundação *The Young Foundation* (CAULIER-GRICE *et al.*, 2012): 1) intersetorial: ocorrem nas interfaces entre setores e envolver atores dos mais variados setores; 2) Desenvolvimento de novas relações e capacidades: são desenvolvidas “com” e “por” usuários; 3) Abertas, Colaborativas e Experimentais: produzida pelas massas - grande número de pessoas trabalhando de forma independente em projetos coletivos sem a presença de estruturas e mecanismos usuais de mercado; 4) Prospecção e Co-produção: limitação desfocada entre produtores e consumidores; 5) Base, *bottom-up*: Sistemas distribuídos onde a inovação e a iniciativa são dispersas para a periferia e conectadas por redes; 6) Mutualismo: Noção de que o bem-estar individual e coletivo só pode ser obtido pela dependência mútua; 6) Melhor uso

dos ativos e dos recursos: Reconhecimento, exploração e coordenação de ativos sociais latentes; 7) Desenvolvimento de capacidades e recursos: Abordagem participativa que permita aos beneficiários satisfazer as necessidades a longo prazo (CAULIER-GRICE *et al.*, 2012).

Dimensões podem ser identificadas para evidenciar quais são as características essenciais da inovação social. Correia (2015) elenca um conjunto de 10 dimensões multi autorais, destacando a relação de complementaridade e interdependência entre elas: institucional, movimentos sociais, atores, processo, transformações, caráter inovador, inovação, centrada no indivíduo, centrada na organização e centrada no meio. A autora, entretanto, destaca 5 dimensões mais relacionadas ao conceito de inovação social adotado e suas características, que, pela convergência com o direcionamento dado por este estudo, serão as dimensões aqui adotadas, sendo elas:

Os **atores** no contexto da inovação social tem-se a presença de diversos atores que se articulam para desenvolver e implantar a inovação, entre eles empreendedores sociais, agentes governamentais, empresários e empresas, organizações não governamentais, trabalhadores sociais, representantes da sociedade civil, movimentos, comunidades e beneficiários. Percebendo-se a variedade de âmbitos os quais esses sujeitos sociais pertencem, é possível e provável que existam interesses e pontos de vistas diversos, exigindo que os atores se ajustem e reconciliem-se quanto ao processo de inovação. Estes estabelecem ainda relações de parceria e cooperação, pois acredita-se que essa colaboração contribui para o processo de resolução dos problemas sociais, visto que estes podem reunir recursos, competências e conhecimentos complementares e necessários. Os atores de inovação social desempenham, assim, papel essencial na inovação social, pois são responsáveis pela identificação de problemas sociais, criação de ideias inovadoras que solucionem esses problemas, pelo processo de execução das ideias, satisfação dos problemas encontrados e consequentes transformações e ganhos sociais decorrentes desse processo (CORREIA; OLIVEIRA; GOMEZ, 2016; JOAO, 2014; BIGNETTI, 2011; TARDIF; HARRISSON, 2005).

As **necessidades sociais** faz referência a primeira etapa do processo de inovação social, onde os atores sociais identificam as necessidades sociais não atendidas ou atendidas de forma insatisfatória. Nessa análise, pode-se perceber ainda que esta dimensão é fator promovedor da dimensão de ganhos e respostas sociais, pois é o pontapé inicial para fase de geração de soluções inovadoras que atendam as demandas sociais (CORREIA; OLIVEIRA; GOMEZ, 2016).

O **processo desenvolvido por atividades coletivas** de uma inovação social pode ser vislumbrada como um processo de aprendizagem coletiva e criação de conhecimento. Tem-se em um primeiro momento, um arranjo de colaboração entre os diversos atores envolvidos para atender interesses coletivos. Essa rede colaborativa participa de forma ativa na gestão e na co-criação das soluções voltadas à melhoria da qualidade de vida da localidade.

Em relação aos **ganhos e resposta social**, sabe-se que as inovações sociais existem em decorrência de um contexto social insatisfatório, logo, são desenvolvidas para responder a esse contexto, tendo como resultado os ganhos e respostas sociais. Percebe-se o caráter gerador de valor das inovações sociais, valor este expresso pelo desenvolvimento da localidade e dos indivíduos dessa localidade. Tais resultados podem se expressar de diversas formas, seja pela capacidade de dotar determinado indivíduo de *empowerment* para mudar sua trajetória, seja para melhorar a qualidade de vida de determinada comunidade, desenvolvendo ações voltadas para saúde e nutrição, por exemplo. Os resultados positivos gerados podem ser replicados e expandidos a outras comunidades. Essa transposição de experiências é encorajada por centros de inovação social, redes organizacionais e

fóruns discussão, aumentando o impacto das inovações sociais obtidas em determinados contextos e contribuindo, graças às novas relações sociais formadas, para a perpetuação da inovação e fomentação a novas soluções sociais (BIGNEETTI, 2011).

O **caráter inovador** é determinado quando o problema social é identificado, atores são impulsionados a desenvolver soluções para suplantar as necessidades sociais levantadas. Tais soluções devem ser inéditas no contexto em que estão sendo inseridas como uma nova solução ou nova resposta a situação social insatisfatória.

Nesse contexto, percebe-se que o desenvolvimento de iniciativas socioeconômicas que não fazem parte do âmbito privado nem público, promovendo um novo conceito de empreendedorismo com finalidades sociais. A inovação Social possui vários caminhos, dentre eles tem-se a presença do eixo temático de estudo do Empreendedorismo Social. Caracterizando-se por ações coletivas com o objetivo de solucionar problemas sociais, estando associado ao desenvolvimento de projetos de indivíduos ou comunidades que visam o alcance do interesse geral ou resposta às necessidades sociais não satisfeitas. Emerge nesse contexto as “empresas sociais” organizadas sob forma de Economia Solidária, tendo a preocupação de geração de renda, inclusão social e emancipação. A inovação é um componente crucial para a criação de valor social e, portanto, fator indispensável para o papel fundamental das ditas economias solidárias, reforço a coesão social e econômica (MAURER; SILVA, 2014; RAMOS, 2011). Dessa forma, apresenta-se a seguir, as dimensões da Economia Solidária.

3.2 Dimensões da Economia Solidária

A economia solidária surge na Europa do século XIX em decorrência das lutas da classe operária contra ao capitalismo industrial. No Brasil, o movimento surge entre os anos de 1980 e 1990, momento marcado por uma forte crise de desemprego que culminou em movimentos sociais em defesa as formas alternativas de trabalho e geração de renda para aqueles que sofriam com a realidade instalada. Percebe-se que a Economia Solidária surge como resposta à crise do trabalho e a crescente insatisfação com o desempenho do setor público, reinventando a própria noção de trabalho (SILVA, 2016; RAMOS, 2011).

Configurando-se como algo inédito para solucionar contextos problemáticos, cria novas formas de produção, distribuição, consumo, poupança e crédito, centradas no indivíduo, realizadas de forma justa e solidária e que valoriza o bem-estar da coletividade, tendo assim seu caráter de inovação social como algo promotor de sua existência (REIS, 2016).

A atuação da Economia Social e Solidária (ESS) se dá primordialmente de forma endógena, promovendo processos alternativos às políticas hegemônicas de desenvolvimento, caracterizada pela diversidade em termos de formas de organização para tal. Centrada no desenvolvimento local, além de visar a melhoria na qualidade de vida num determinado território, preocupa-se com a aplicação de uma pedagogia de participação das pessoas da comunidade para exercerem sua cidadania de forma ativa e democrática no desenvolvimento local, adquirindo assim a noção de *empowerment*, onde os indivíduos tenham voz e sejam representados (SOARES *et al.*, 2016; ONUMA *et al.*, 2015). É um agente de crescimento econômico inclusivo e justo, promotor da coesão social e do fomento ao desenvolvimento humano e social.

Compreende-se a economia solidária como sendo elemento central para articulação de grupos marginalizados pelo capital, leva à constituição de empreendimentos pautados nos princípios de cooperação, inovação, envolvimento voluntário, autogestão e solidariedade, criando, assim, um terreno fértil para a geração de capital social nas redes de cooperação, ganhos para os indivíduos participantes e para a localidade. Soares *et al.* (2016) destaca que a geração de capital social nos empreendimentos de economia solidária ocorrem exclusivamente mediante padrões de relação social que privilegiam a autonomia, a participação e a tolerância das pessoas envolvidas (CEZAR; FANTINEL, 2016).

Algumas das características marcantes dos modelos de economia solidária levantados por França Filho (2004) relacionam-se a pluralidade de princípios econômicos, tendo em vista que exigem a articulação de diferentes fontes de recursos. Caracteriza-se ainda pela sua autonomia institucional, uma vez que se trata de empreendimentos independentes marcados pela democratização das decisões, sendo autogeridas com aspectos sociais, econômicos, políticos e técnicos.

Nota-se que a economia solidária possui duas grandes perspectivas, uma relacionada a autonomia do modelo, sendo atividade de apoio social, e outra a solidariedade social (cidadania), organizando-se como atividade econômica alternativa ao capitalismo, com fortes valores de respeito à dignidade humana e atuação de inibição a geração de exclusão. Apoiar essas organizações implica, portanto, em valorizar seu potencial de empregabilidade, de coesão, de cidadania, de desenvolvimento local e comunitário (RAMOS, 2011).

Existe atualmente uma forte necessidade de inovar nas políticas de formação, emprego e empreendedorismo, criar novas relações entre o Estado e a Sociedade Civil para promover valores de solidariedade, participação, *empowerment* e desenvolvimento local e social. O papel reservado a economia social é de considerar a importância econômica, mas de forma alternativa admitir uma pluralidade de paradigmas e princípios de comportamento econômico que integrem a esfera social como algo primordial em seu funcionamento.

Os exemplos de empreendimentos de Economia Social e Solidária são os mais variados, destacando-se as cooperativas, sociedades de benefícios mútuos, empresas sociais e fundações. A diversidade de organizações de economia social sugere que a forma de governança e gestão adotada por qualquer organização tem relação direta com a sua natureza e contexto de operação. Como já dito anteriormente, a propriedade coletiva e governança democrática são típicas das organizações de economia solidária, permitindo que os membros participem equitativamente, a variedade das contribuições dos membros possuem reconhecimento e valor (FONTENEAU *et al.*, 2010).

Percebe-se que a economia solidária surge como uma iniciativa econômica que demonstra que é possível desenvolver atividades de produção, consumo e financiamento pautadas em princípios de cooperação, solidariedade, democracia e autonomia. Nessa perspectiva, da caracterização dos empreendimentos econômico-solidários, Gonin *et al.* (2013) destaca cinco dimensões da Economia Solidária, sendo:

A **governança democrática e participativa** dos empreendimentos econômico-solidários partem da organização dos atores sociais. Estes e as partes interessadas (clientes, fornecedores, funcionários, voluntários, ou qualquer outro terceiro que tenha interesse direto nos impactos gerados pelo empreendimento), devem ser envolvidos na gestão e na governança. Cabendo destacar que o envolvimento de cada uma dessas partes varia entre as diferentes organizações de economia solidária. Para que a democracia seja eficaz, faz-se necessário que todas as partes interessadas possam acessar as informações importantes sobre a organização, estabelecendo, assim, a presença de alto nível de

transparência. A presença da democracia implica também a participação igualitária de cada pessoa nas eleições e votações.

A **autonomia** busca refletir três indicadores centrais desse modelo. Primeiramente, os atores desse modelo emergem da sociedade civil em oposição às iniciativas governamentais. A organização deve ser conduzida sem que haja interferência de instituições públicas ou privadas. E, por fim, para evitar influência direta dos parceiros-chave e assim manter sua autonomia, os atores não podem ser financeiramente dependentes de alguns clientes, agências ou doadores, precisa ter múltiplas fontes de renda.

A **gestão sem fins lucrativos** implica que, diferentemente dos negócios tradicionais com fins lucrativos, tem-se uma gestão voltada para objetivos sociais antes dos financeiros, colocando os ganhos sociais como finalidade.

A **mentalidade empreendedora** se refere a abordagem de revisão constante dos produtos, serviços e processos de forma a adaptar a organização as mudanças do ambiente, podendo assim achar novos clientes e fontes de recursos financeiros. Dessa forma, a mentalidade empreendedora não deve se limitar a inovação de produtos, mas sim buscar oferecer bens e serviços que outros ainda não ofereceram em sua área de serviço, abordando problemas sociais ainda não abordados ou abordando os já existentes por outra perspectiva. Ou seja, tem-se a mudança da introdução de novas ofertas, processos e/ou estruturas e modos de funcionamento. Esta é considerada uma diferença essencial entre as organizações com fins lucrativos, as organizações sem fins lucrativos e as organizações de economia solidária.

A noção de **economia plural** é amplamente aceita por diversos estudiosos. Ressalta-se aqui o enraizamento social, inserindo a atividade econômica em uma teia mais ampla de relações sociais. Aponta-se a possibilidade de desenvolver atividades econômicas fora dos mercados tradicionais. Na dicotomia e conflito entre negócios *versus* a questão social, a economia plural refere-se a combinação de lógicas econômicas e não econômicas, assim como também acordos monetários e não monetários. Tem-se uma combinação de lógica econômica no que se refere a força de trabalho (*mix* de trabalhadores) e fontes financeiras (venda dos bens e serviços a instituições públicas ou privadas combinada com doações, subvenções e/ou taxas de adesão). A economia plural envolve ainda a particularidade de intercâmbios informais e não monetários de bens e serviços num espírito de partilha da comunidade.

Outras dimensões refletem elementos implícitos as dimensões já abordadas, como: contribuição para a coesão social, existência de atores sociais, o aspecto inovativo e responsabilidade social e corporativa dos empreendimentos de econômico solidária.

A **contribuição para a coesão social** está relacionada aos impactos mais amplos, muitas vezes indiretos, que a economia solidária tem nas comunidades em que opera. Esses impactos se manifestam das mais variadas formas, como por exemplo, uma associação com fortes princípios democráticos, oferta aos participantes um espaço para desenvolvimento da mentalidade cívica e experiência em processos democráticos (GONIN *et al.*, 2013). A coesão social relaciona-se ao empoderamento e a inclusão social pela dialética entre auto realização e formação de identidades coletivas (BERMAN, 2004), o que evidencia o caráter de promoção da economia solidária para a coesão social ao passo que contribui para a criação de emprego, aumento das fontes locais de aquisição dos conhecimentos, prestação de serviços adequados às necessidades locais e meios acessíveis às comunidades, maior equidade no acesso a serviços socialmente úteis, novas possibilidades de participação cívica e maior autonomia frente a instituições e formas de regulação do Estado e do mercado (RAMOS, 2011).

No **caráter inovador** percebe-se a própria economia solidária como uma inovação social em relação à forma como acontece a economia e a vida social, ao incluir nessa relação o aspecto solidário. Tem-se uma preocupação fundamental em encontrar soluções para atender necessidades sociais que estão constantemente mudando (FONTENEAU *et al.*, 2010). Articula assim, desenvolvimento, território e governança, apontando que a construção de inovações está inserida em um projeto político de desenvolvimento que, por sua vez, está intimamente ligado aos mecanismos de poder local que se materializariam – ou não – nas diferentes formas de governança de um dado território (COSTA, CARRION, 2011; GONIM *et al.*, 2013). Além do modelo em si, trata-se de uma inovação, tem-se a presença de inovações dentro dos empreendimentos econômico solidários para manter a sua sustentabilidade e competitividade podendo, assim, cumprir com o seu objetivo social. Em sua pesquisa, Dernadim *et al.* (2013) demonstrou que muitos projetos de economia solidária realizam pelo menos algum tipo de inovação, seja nos produtos, na busca por novos mercados, atendimento ao cliente, novas tecnologias de produção, aplicação de novos conhecimentos, criação de novas estratégias, tratamento de questões ambientais e de matéria prima. As inovações surgem com o interesse dos grupos de economia solidária em buscar novas oportunidades, para atender novas demandas, adaptar-se a novas condições dos clientes, visando a busca por recursos disponíveis e um diferencial competitivo. Tem-se como principal vantagem econômica dessas inovações, a sustentabilidade do empreendimento.

Os **atores sociais**, assim como na inovação social, a economia solidária é dinamizada e articulada por diversos atores. Não se trata de uma classe específica ou de um segmento de classe, mas da convergência de múltiplos sujeitos que unem forças, experimentam a prática coletiva, solidária e autogestionária e representam interesses comuns. Os atores da economia solidária podem ser os empreendimentos econômicos solidários, suas entidades representativas, os agentes externos desdobrados em entidades de apoio e poder público (SANTOS, 2011).

Por **reponsabilidade social e corporativa** entende-se o compromisso que determinada empresa assume com a comunidade na qual esta inserida e com suas partes relacionadas, criando uma nova ética empresarial que desempenhe projetos e ações voltados para a melhoria da sociedade e efetiva contribuição para a transformação de indicadores de pobreza e desigualdade, afastando desse propósito o interesse com os lucros que podem ser obtidos a partir dos ganhos sociais (LUISA; ANDRADE, 2007). Tais características encontram-se de forma significativa nos empreendimentos de economia solidária, sendo, portanto, a Responsabilidade Social e Corporativa elemento essencial desses empreendimentos.

Iniciativas de economia solidária são formadas geralmente por trabalhadores contrapostos a variadas e severas adversidades, próprias de setores populares historicamente fragilizados por sua inserção subalterna na estrutura econômica. No obstante, de acordo com o Silva & Nagem (2016), os empreendimentos de economia solidária possuem problemas estruturais como a dificuldade de formalização, o assessoramento técnico, a capacidade de comercialização de produtos e serviços e o acesso a crédito e financiamentos são alguns deles. Faz-se necessário uma maior sensibilização do Estado e da classe empresarial para o apoio ao financiamento e concessão de microcréditos, além de políticas públicas voltadas a promoção e apoio desse tipo de organização, criando condições para inovações sociais em modelos de economia solidária.

Iniciativas de economia solidária colocam desafios e oportunidades de inovação social ao considerar nova articulação entre Estado, sociedade e mercado, onde ao mesmo tempo em que

gera resultados econômicos, valoriza a promoção do emprego e do desenvolvimento sustentável (RAMOS, 2011). Não devem, portanto, serem vistas apenas de forma assistencialistas ou proposta ilusória/utópica, mas sim uma proposta já existente que considera valores importante para o desenvolvimento igualitário das sociedades (GUERRA, 2012). Os males sociais devem ser combatidos sistematicamente, no intuito de desenvolver valores universais de dignidade, cidadania e pertencimento social nos indivíduos.

3.3 Relação entre os constructos

De acordo com as relações conceituais feitas nesse estudo, podem-se relacionar as dimensões de Inovação Social com as dimensões de Economia Solidária, sendo esta relação uma ferramenta de tradução do conceito teórico e abstrato as quais ajudam a estabelecer uma perspectiva abrangente sobre a criação do valor social e contribuir para que os atores (sociais, institucionais e organizacionais) legitimem suas atividades de cunho social, embasados em dados que caracterizam a realidade social e promovam o desenvolvimento local, como apresentado no Quadro 1.

Quadro 1- Relação entre as dimensões de Inovação Social e as dimensões de Economia Social

Dimensões Inovação Social	Dimensões Economia Solidária
Atores	Atores
Caráter Inovador	Caráter Inovador
Processo	Economia Plural
	Gestão Compartilhada
	Governança Participativa e Democrática
	Autonomia
Necessidades Sociais	Mentalidade Empreendedora
Ganhos Sociais	Contribuição para Coesão Social
	Responsabilidade Social Corporativa

Fonte: Elaboração Própria (2017).

A dimensão atores da inovação social relaciona-se com a dimensão atores da economia solidária, pois em ambos os constructos tem-se a presença de sujeitos que se articulam para solucionar um contexto social insatisfatório.

As dimensões caráter inovador dos constructos relacionam-se pela solução inovadora que ambas se propõem a dar aos problemas sociais. É preciso que a solução para o problema levantado seja nova no contexto da Inovação Social, emergindo nessa perspectiva a Economia Solidária, um novo tipo de organização que abarca o aspecto solidário em suas atividades econômicas, organizando-se de forma inédita frente as organizações tradicionais, e que se propõe a fornecer soluções inovadoras para as necessidades sociais.

Tem-se que o processo de inovação social dá-se a partir da união dos diversos atores envolvidos em redes colaborativas, tendo a participação ativa destes na gestão, na governança e na criação de soluções que visem solucionar problemas sociais que governos e outras empresas não conseguiram suprir, operando de forma autônoma e independente a outras instituições. Emerge nesse sentido a relação da dimensão processo da inovação social com as dimensões de gestão compartilhada, autonomia e governança participativa e democrática presentes nos empreendimentos de economia

solidária. O processo de inovação social obedece ainda uma lógica que prioriza a questão social em detrimento aos ganhos econômicos, introduzindo a possibilidade de desenvolvimento de atividades econômicas que não sigam o modelo tradicional de mercado. Essa característica tem forte relação com o conceito de economia plural presente na economia solidária.

A dimensão necessidade sociais da inovação social faz relação com a dimensão mentalidade empreendedora da economia solidária ao passo que, é preciso abordar problemas sociais antes não abordados, ou aborda-los de uma forma ainda não existente no contexto que se pretende. Os empreendimentos econômico-solidários visam antes de qualquer coisa suprir necessidades sociais ainda não identificadas ou não plenamente trabalhadas, necessitando para tal de uma mentalidade empreendedora de achar uma nova oportunidade quanto aos problemas existentes. A mentalidade empreendedora da economia solidária surge, então, como um meio, um caminho para suprir as necessidades sociais a que se propõe a Inovação Social.

Por fim, tem-se que os ganhos sociais levantados pela Inovação Social podem ser alcançados na economia solidária na perspectiva de que essa contribui para a coesão social e responsabilidade social e corporativa, uma vez que tem-se por resultado o *empowerment* e a inclusão social dos seus participantes, além de um forte compromisso que os empreendimentos econômico solidários possuem com a localidade na qual atuam, preocupando-se com a redução da pobreza e desigualdade.

4 FATORES MOTIVADORES E LIMITADORES DA ECONOMIA SOLIDÁRIA NO PROCESSO DA INOVAÇÃO SOCIAL

4.1 Fatores motivadores

No âmbito da economia solidária faz-se importante levantar os fatores motivadores provenientes desse tipo de organização, de modo a reconhecer e legitimar os motivos pelos quais seus membros optam por fazer parte e continuar nesse tipo de empreendimento.

Gaiger (2004) aponta que as motivações provenientes desse modelo de organização são muitas (apresentadas no Quadro 2), visto que possibilita a sobrevivência imediata, aumento ou complemento da renda familiar, espaço de socialização para reinserção dos excluídos e reativação da vida comunitária, qualificação técnica e profissional do membro que irá aprender a fazer determinada atividade, assim como também devido a característica de autogestão, o desenvolvimento de espírito democrático, consciência social e política.

Quadro 2- Fatores motivadores da economia solidária no processo da inovação social.

Fator Motivador	Autores
Transformação social	Arruda(1998); Gaiger(2004); Singer(2002); França e Filho (2001),
Valorização humana	Borinelli (2010); Ferrarini et al.(2013); Leite(2009)
Recuperação da autoestima	Borinelli (2010); Ferrarini et al.(2013); Leite(2009)
Emancipação	Borinelli (2010); Ferrarini et al.(2013); Leite(2009)
Melhores condições de trabalho	Moises (2009); Albuquerque(2003)

Fonte: Elaboração Própria (2017).

A forma de organização dos modelos de economia solidária é apontada como um dos principais motivadores para o processo de transformação social, ao passo que à medida que seus integrantes

participam ativamente das discussões e decisões relacionadas ao modelo de autogestão e relacionam-se com seus iguais em processo de mudança contra realidades adversas, tem-se início a um processo de conscientização e educação desses membros, que modificam o seu comportamento social (SINGER, 2002). A transformação social ocasionada pela economia solidária apoia-se dessa forma, ainda, no fato dos empreendimentos gerarem empregos e renda, muitas vezes a partir da articulação das pessoas da própria comunidade, diminuindo desigualdades sociais e impactando diretamente as localidades nas quais se encontram pelas suas potencialidades de afetar a vida das pessoas envolvidas e dos seus familiares (FRANÇA FILHO 2001; ARRUDA, 1998).

Os empreendimentos de economia solidária possuem, antes de tudo, uma indispensável dimensão social, onde se luta por causas sociais em prol de pessoas em situação de privação, onde pobres e discriminados em sua maioria se unem coletivamente para defender seus direitos e interesses. Porém, a economia solidária vai além da simples geração de emprego, pois é marcada ainda pela independência em relação ao Estado, forte compromisso quanto à educação dos seus membros, contribuição para o desenvolvimento da localidade, controle democrático e participação dos membros. Possuem, portanto, um forte caráter emancipador, visto que emancipar-se envolve atingir a maioria de consciência, com autonomia de conhecimento e de percepção da realidade independentemente de imposições ou influências externas apresentadas como naturais. A possibilidade de inserção social restaura a dignidade e autoestima do membro, que por meio do trabalho honesto e participação ativa, obtém *status* de emancipatório. São possibilidades da economia solidária, portanto, a valorização humana e a emancipação dos membros (BORINELLI, 2010; FERRARINI *et al.*, 2013; LEITE, 2009).

Vincula-se fortemente ao funcionamento dos empreendimentos de economia solidária a ideia de autogestão, caracterizada por práticas sociais marcadas pela natureza democrática nas decisões. Destaca-se nesse sentido a autonomia do ser coletivo, propriedade conjunta dos meios de produção e distribuição dos resultados do trabalho, ou seja, participação efetiva daqueles que fazem parte do empreendimento. Esse poder compartilhado contribui e provoca relações sociais de cooperação entre pessoas e grupos (ALBURQUERQUE, 2003).

Essa característica de autogestão nas organizações de economia solidária é, de acordo com o trabalho de Moises (2009), fator que contribui para a melhoria das condições de trabalho, visto a maior autonomia e flexibilidade dada ao membro, assim como também o importante espaço para socialização são fatores que melhoram o bem-estar dos integrantes. O que se confirma nas palavras de Singer (2002) “a empresa solidária é basicamente de trabalhadores, que apenas secundariamente são seus proprietários [...] sua finalidade básica não é maximizar lucro, mas a quantidade e a qualidade do trabalho”.

Dessa forma, transformação social, valorização humana, recuperação da autoestima e melhores condições de trabalho são apontadas como as principais motivações provenientes da participação em empreendimentos econômico-solidários.

4.2 Fatores limitadores

De acordo com o SIES (2013) 66,51% dos empreendimentos de economia solidária sofrem com a viabilização econômica do negócio, sendo este o principal motivo que leva ao fim precoce de muitos desses empreendimentos. Essa dificuldade de geração de retorno financeiro ocasiona uma

série de outros problemas nos quais a Economia Solidária se insere como a geração adequada de renda aos sócios e proteção e seguridade social aos participantes (SIES, 2013).

Os empreendimentos de economia solidária lidam com a baixa visibilidade de produção, o que afeta diretamente a comercialização dos seus produtos e consequentemente a sustentabilidade do negócio (FARI, 2011). Mance (2000) argumenta sobre a dificuldade dos empreendimentos de economia solidária em ter seus produtos equiparáveis ou superiores ao que se produz em empresas convencionais. O autor destaca que o consumo solidário é o único fator que levaria ao consumo do produto proveniente de economia solidária caso este tenha inferioridade ao produto convencional, e que essa modalidade de consumo não seria pro si só suficiente para sustentar o empreendimento. Dessa forma, o autor cita a importância da articulação em rede entre os empreendimentos de economia solidária como forma de superar a adversidade imposta pela supremacia do meio capitalista na forma de produzir. Singer (2002) defende nessa perspectiva que o consumo solidário acomoda os empreendimentos, limitando-os quanto a busca por atualização técnica e melhorias de processo.

Singer (2002) levanta uma problemática da econômica solidária ao defender que a economia solidária só será de fato alternativa ao capitalismo quando esta puder ofertar aos seus participantes oportunidades concretas de autos sustento, equiparáveis ao emprego assalariado e com direito a benefícios que o capitalismo oferece. Assim, as dificuldades de proteção social e remuneração justa, podem ser vistos como aspectos que levam a desistência dos membros. Logo, tem-se uma pressão para que a Economia Solidária alcance maiores níveis de eficiência na produção e distribuição, com que se dará com o apoio de serviços financeiros e tecnológicos solidários.

Para muitos daqueles que fazem parte de organizações de economia solidária, a participação se deve principalmente a falta de opções e oportunidades de adentrar no mercado tradicional e formal. Associado a participação por falta de alternativas, grande partes dos empreendimentos não oferecem incentivos de seguridade social, como contribuição ao INSS e FGTS e remuneração considerada injusta pelos associados, esses são fatores que contribuem para a desistência de membros nessas organizações (MOISES, 2009).

Associa-se ainda como fator limitante a economia solidária as dificuldades inerentes à autogestão, pois não se pode esperar que indivíduos estejam plenamente dispostos a cooperação e a vivência plena dentro da organização os termos de auto-gestão, o que é ainda mais difícil devido a baixa escolaridade dos associados e pouca ou nenhuma experiência com gestão (LISBOA, 2005; EID; PIMENTEL, 2001). É necessário entender a complexidade de uma característica chave e extremamente levantada por diversos autores ao falar-se sobre economia solidária, a cooperação. Todo o sucesso do empreendimento depende diretamente da disposição dos participantes, porém a falta de conhecimento e a não concretização de princípios, influem muitas vezes na não consagração do espírito de cooperação (BARRETO; PAULA, 2009).

De modo geral o sentimento de copropriedade por parte dos membros e gestão compartilhada é baixo, isso associado a dificuldade em obedecer regras, conflitos interpessoais e a exclusão de alguns associados dos processos decisórios e de caráter democrático dificultam e inviabilizam a prática da auto-gestão (MOISES, 2009). A participação dos membros pode ser vista como um custo em decorrência das responsabilidades que acarreta, e quando cria-se uma gestão de e não compartilhamento da gestão entre os membros, essa acaba por ser ignorada como aspecto intrínseco ao trabalho, caindo assim na subordinação (PINTO, 2006).

Quadro 3- Fatores limitadores da economia solidária no processo da inovação social.

Fator Limitador	Autores
Viabilização Econômica do Empreendimento	SIES(2013); Fari(2011); Mance(2000)
Efetivação da participação dos membros e da auto-gestão	Melo Lisboa (2005); Eid, Pimental (2005), Moises (2009); Pinto (2006)
Desistência dos Membros	Singer (2002); Moises (2009)

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Dessa forma destacam-se com fatores limitadores a economia solidária a dificuldade de viabilização financeira que essas organizações enfrentam frente a concorrência com empresas do sistema capitalista, efetivação da participação dos membros e autogestão e a desistência dos membros por inúmeros fatores relacionados aos empreendimentos, dentre eles, a dificuldade em assegurar proteção social ao mesmos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa se propôs a investigar a possibilidade que incentivos para economia solidária venham de inovações sociais, e a proposição de constructo teórico que evidencie essa relação. De forma a contribuir para um maior entendimento sobre as condições que favorecem e limitam essas iniciativas, buscou-se ainda levantar fatores motivadores e limitadores dessas práticas de transformação social.

Dessa forma, com os resultados encontrados nessa pesquisa pode-se aferir que existe uma relação entre Inovação Social e Economia Solidária ao passo que empreendimentos de Economia Solidária são, na verdade, iniciativas de Inovação Social. Essa afirmação é possível a partir do confronto entre as dimensões levantadas de cada constructo, que permite entender que os ganhos sociais pretendidos pela inovação sociais são alcançados com os empreendimentos de economia solidária, uma vez que estes que buscam atender necessidade de emprego e contribuição para coesão social. Assim como previsto pela inovação social, organizações de economia solidária emergem da iniciativa dos atores sociais que inconformados pela crise estrutural do mercado de trabalho se arquetam para desenvolver atividades econômicas únicas no contexto que em se inserem.

Essa identificação de empreendimentos de economia solidária como iniciativas de inovação social é importante pois permite e abre espaço para maiores investigações sobre os impactos, extensões e contribuições da inovação social para transformação social.

Sabe-se da existência de fatores que favorecem e limitam a existência dessas iniciativas. Dentre os fatores motivadores destaca-se principalmente a necessidade de acesso a renda que os membros dessas organizações possuem. Esse fator motivador relaciona-se com o maior desafio enfrentado pelos empreendimentos de economia solidária, o de sustentabilidade ao longo do tempo, visto que de acordo com o SIES (2013) cerca de 66% dos empreendimentos de economia solidária encontram dificuldades para obter viabilização financeira. Essa limitação abre espaço para estudos sobre a gestão praticada nos empreendimentos e a necessidade de uma mentalidade empreendedora que possibilite a sustentabilidade econômica do empreendimento.

Outro fator que desafia a existência da Economia Solidária relaciona-se com a prática autogestionária, que pode culminar na lei do menor esforço entre os participantes. Muitos

cooperados se inserem na economia solidária apenas para reinserção na produção social e como forma de escapar da pobreza, não apreciando as potencialidades da autogestão, aceitando-a apenas como imposição para poder participar do empreendimento (SINGER, 2002). Isso acaba por fragmentar a responsabilidade dos participantes no sucesso do empreendimento e não torna possível a efetivação da prática de autogestão.

Deve-se destacar que a pesquisa desenvolvida neste estudo apresenta uma contribuição conceitual ao avançar nas discussões sobre inovação social e sua relação com a economia solidária, caracterizando-se por um papel inserido no processo de transformação social, resultando em uma proposta que possibilita operacionalizar o conceito e propiciar análise de fenômenos.

REFERÊNCIAS

AGOSTINI, Manuela Rösing; SILVA, Paula Maines da; LANGOSKI, Leandro Marcio. As dimensões da inovação social: um estudo de caso no instituto oncoguia. **Connexio-ISSN 2236-8760**, v. 4, n. 2, p. 73-87, 2015.

AGOSTINI, Manuela Rösing; MARQUES, Luciana Vieira; BOSSLE, Marília Bonzanini. A inovação social como resposta aos vazios institucionais: uma perspectiva Multidimensional. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 17, n. 6, 2017.

ALBUQUERQUE, Paulo Peixoto de. **Autogestão: a outra economia**. Porto Alegre, RS: Veraz Editores, 2003. p. 20-26.

ARRUDA, Marcos. **Socioeconomia solidária: desenvolvimento de baixo para cima**. Rio de Janeiro: PACS, 1998

BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisas de survey**. Tradução Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: UFMG, 1999. 519 p.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARRETO, Raquel de Oliveira; PAULA, Ana Paula Paes de. Os dilemas da economia solidária: um estudo acerca da dificuldade de inserção dos indivíduos na lógica cooperativista. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 7, n. 2, 2009.

BERMAN, Yitzhak; PHILLIPS, David. Indicators for social cohesion. **Retrieved May**, v. 8, p. 2007, 2004.

BIGNETTI, Luiz Paulo. As inovações sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 47, n. 1, p. 3-14, 2011.

BORINELLI, Benilson; SANTOS, LML dos; PITAGUARI, Sinival Osório. **Economia solidária em Londrina: aspectos conceituais e a experiência institucional**. Londrina: UEL, 2010.

CAULIER-GRICE, J. *et al.* **Social innovation overview**: a deliverable of the project: “The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe” (TEPSIE), European Commission–7th framework programme. European Commission, DG Research, Brussels, 2012.

CEZAR, Layon Carlos; FANTINEL, Leticia Dias. Entre um bom papo e um café se vende o artesanato: representações sociais em um centro de comercialização da economia solidária. *In: IX ENCONTRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS DA ANPAD. Anais [...]* Belo Horizonte, 2016.

CHAI, Cassiane *et al.* Inovação social: um estudo de caso do Projeto Mão Amiga. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS. Anais [...]*2016.

CORREIA, Suzanne Érica Nóbrega. **O papel do ator organizacional na inovação social**. 2015. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

CORREIA, Suzanne Érica Nobrega; OLIVEIRA, Veronica; GOMEZ, Carla Regina Pasa. Dimensions of social innovation and the roles of organizational actor: the proposition of a framework. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 17, n. 6, p. 102-133, 2016.

COSTA, Pedro de Almeida; CARRION, Rosinha da Silva Machado. Situando a Economia Solidária no Campo dos Estudos Organizacionais. **Otra Economía**, v. 3, n. 4, p. 66-81, 2011.

CRISES. Centre de Recherche sur les Innovations Sociales. **Rapport Annuel des activités scientifiques du CRISES 2009-2010**. Quebec, 2010.

DENARDIN, Élio Sérgio *et al.* Os tipos de inovações implementadas nos empreendimentos de economia solidária do projeto Esperança/Coesperança de Santa Maria-RS. **Revista de Administração da UFSM**, v. 5, p. 651-655, 2013.

EID, Farid; PIMENTEL, Andrea Eloisa Bueno. Economia solidária: desafios do cooperativismo de reforma agrária no Brasil. **Revista Travessia**. São Paulo, v. 16, 2001.

EVERS, Adalbert; EWERT, Benjamin; BRANDSEN, Taco. **Social innovations for social cohesion**: transnational patterns and approaches from 20 European cities. Liege: EMES European Research Network, 2014. p. 350-365.

FARIA, Nalu. Mulheres rurais na economia solidária. **Andrea Butto**, v. 70, p. 37, 2011.

FERRARINI, Adriane; GAIGER, Lig; VERONESE, Marília. Solidarity Economy Enterprises. *In: Brazil: an overview from the second national mapping. The International Comparative Social Enterprise Models–ICSEM Project*, 2013.

FONTENEAU, Bénédicte et al. **Social and solidarity economy: Building a Common Understanding**. Turin: International Labour Organization, 2010.

FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de. Novos arranjos organizacionais possíveis? O fenômeno da economia solidária em questão (precisões e complementos). **Organizações & Sociedade**, v. 8, n. 20, 2001.

_____. A problemática da economia solidária: um novo modo de gestão pública?. **Cadernos EBAPE. br**, v. 2, n. 1, p. 01-18, 2004.

GAIGER Inácio, Luiz. **Sentidos e experiência de economia solidária no Brasil**. Porto Alegre: Editora da FRGS, 2004.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicos de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONIN, Michael *et al.* Toward a statistically robust assessment of social and solidarity economy actors. Conceptual development and empirical validation. *In: EMESSOCENT CONFERENCE SELECTED PAPERS*, 2013.

GUERRA, Paula. Da exclusão social à inclusão social: eixos de uma mudança paradigmática. **Revista Angolana de Sociologia**, n. 10, p. 91-110, 2012.

HULGARD, L.; FERRARINI, A. V. Inovação social: rumo a uma mudança experimental na política pública? **Ciências Sociais Unisinos**, v. 46, n. 3, p. 256-263, 2010.

JOÃO, Iraci de Souza. **Modelo de gestão da inovação social para empresas sociais**. 2014. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Rio Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

LEITE, Marcia de Paula. A economia solidária e o trabalho associativo: teorias e realidades. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 24, n. 69, 2009.

LEMOS, R. T. **Convergência NBIC & Ontologias emergentes: os fluxos informacionais como agentes da unidade do conhecimento**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

LOPES, Daniel Paulino Teixeira *et al.* Inovação gerencial e inovação social: pensando para além da inovação tecnológica. *In: XVI CONGRESSO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA*. 2015.

LISBOA, Armando de Melo. Economia solidária e autogestão: imprecisões e limites. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 3, 2005.

LUIZA, Graziela; ANDRADE, Edinara Terezinha de. Responsabilidade Social Empresarial e Economia Solidária: Uma Parceria Possível. **Sociedade em Debate**, v. 13, n. 1, p. 65-87, 2012.

MANCE, Euclides. **A revolução das redes**: a colaboração solidária alternativa pós capitalista à globalização atual. Petrópolis,RJ: Vozes, 2000.

MAURER, A.; SILVA, T. Dimensões analíticas para identificação de inovações sociais: evidências de empreendimentos coletivos. **Brazilian Business Review**, v. 11, n. 6, p. 127-150, nov./dez. 2014.

MOISÉS, Patrícia Meireles. O trabalho na economia solidária: estudo de caso sobre a rotatividade em uma associação de reciclagem. **Biblioteca Digital**, v. 2, n. 2, p. 2012, 2009. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/TMCB-7X3MJ5>. Acesso em: 28 fev 2016.

ONUMA, Fernanda; CAPELLE, Mônica; MAFRA, Flávia. Aproximações entre a Autogestão na Economia Solidária e em Proudhon: um Convite à Reflexão no Campo da Economia Solidária. In: XXXIX ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - EnANPAD. **Anais [...]** Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

PHILLS, James A.; DEIGLMEIER, Kriss; MILLER, Dale T. Rediscovering social innovation. **Stanford Social Innovation Review**, v. 6, n. 4, p. 34-43, 2008.

PINTO, João Roberto Lopes. **Economia solidária**: de volta à arte da associação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

RAMOS, Maria da Conceição Pereira. Economia solidária, inovação social, empreendedorismo e desenvolvimento local. **Educação e formação de adultos**: políticas, práticas e investigação, Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2011.

REIS, Tatiana Araújo. Política Pública para e pela Economia Solidária - Reflexões a partir do Ciclo da Política Economia Solidária Desenvolvida na Bahia. In: XL ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - EnANPAD. **Anais [...]** Bahia, Costa de Sauipe, 2016.

RODRIGUES, Ivete; BARBIERI, José Carlos. A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 42, n. 6, 2008.

SANTOS, Aline Mendonça. Sobre os atores do movimento de economia solidária no brasil: qual o sujeito? Qual reconhecimento? Qual lugar? In: XI CONGRESSO LUSO AFRO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - CONLAB. **Anais [...]** UNISINOS, 2011.

Projeto SIES. **Atlas Digital da Economia Solidária**, 2013. Disponível em: <<http://sies.ecosol.org.br/atlas>> Acesso em: 28 fev 2016.

SILVA, Daiane Lima; FERREIRA, Vicente R.S; COSTA, Sérgio H.B. Economia Solidária: Análise da Institucionalização do Campo. *In: VII ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNANÇA - EnAPG. Anais [...]* São Paulo, 2016.

SILVA, Sandro Pereira; NAGEM, Fernanda Abreu. Dimensions of structural developments in the solidarity-based economy: an analysis of the states Bahia and Paraná. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 43, n. 2, p. 297-312, 2016.

SINGER, Paul. **Introdução a economia solidária**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

SOARES, Maria de Nazaré Moraes; SILVA, Aúrio Lúcio Leocádio da; REBOUÇAS, Sílvia Maria Dias Pedro. Complexidade e Capital Social na Economia Solidária: Evidências Empíricas dos Empreendimentos Organizados em Redes no Brasil. *In: XL ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - EnANPAD. Anais [...]* Bahia, Costa de Sauipe, 2016.

SOUZA, ANA C. P. A.; SILVA FILHO; J.C.L da. Dimensões da Inovação Social e Promoção do Desenvolvimento Econômico Local no Semiárido Cearense. *In: XXXVIII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - ANPAD. Anais [...]* RJ: Rio de Janeiro, 2014

TARDIF, C.; HARRISSON, D. Complémentarité, convergence et transversalité: la conceptualisation de l'innovation sociale au CRISES. *In: CRISES. Centre de Recherche Sur Les Innovations Sociales. Cahiers du CRISES*. Québec, 2005.

TROCAS DE INFORMAÇÕES ENTRE PROFESSORES E A DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO: UMA DISCUSSÃO COM BASE NAS ANÁLISES DE REDES SOCIAIS

*EXCHANGES IN INFORMATION BETWEEN TEACHERS AND DISSEMINATION
OF KNOWLEDGE: A DISCUSSION BASED ON ANALYSIS OF SOCIAL
NETWORKS*

Marcilene Feitosa Araújo¹

Milton Carlos Farina²

Rosângela Sarmiento Silva³

Roberto Wagner Dias⁴

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar as trocas de informações entre docentes dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis de uma instituição de ensino superior em São Paulo, visando entender como essas trocas ocorrem e suas contribuições para a disseminação do conhecimento na rede. A pesquisa é considerada exploratória e quanto ao método optou-se pelo tipo descritivo, porque buscou descrever e analisar como ocorrem essas relações. Como principais resultados, as medidas de centralidade calculadas neste trabalho evidenciaram a conectividade, a intermediação e a proximidade entre os atores de cada curso pesquisado, com ênfase para os atores A15 e A24 do grupo 1 e o ator C11 do grupo 2. Sendo estes atores considerados mais importantes para a rede, tanto em relação ao fluxo de informação, conhecimento, bem como, para a comunicação. Foi possível perceber que as medidas apresentadas aos atores no 1º quartil de cada grupo, são baixas. Uma justificativa para os valores encontrados pode estar no fato de que a maioria dos atores na rede realizam contatos diretos não havendo a necessidade de intermediação. Tal fato ocorre devido à facilidade de contato entre os atores, ou seja, eles se comunicam diretamente e quando isso ocorre tem-se um *Betweenness* baixo e como consequência altos valores de *Closeness* e *Degree*. Conclui-se que a análise realizada confirma o pressuposto das teorias de redes sociais, evidenciando níveis de contatos significativos entre a maioria dos atores de cada rede.

Palavras-chave: Análise Redes Sociais. Troca de Conhecimentos. Disseminação do Conhecimento.

¹ Doutora. Professora do Instituto de Ciências Sociais Aplicada da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA – e-mail: marcyfeitosaaraujo@gmail.com.

² Doutor. Professor do Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS – São Paulo – e-mail: milton.farina@uscs.edu.br.

³ Doutora. Professora do Departamento de Administração da Universidade Federal de Sergipe – UFS e Professora do Programa de Pós Graduação em Administração Pública – PROFIAP – UFS – e-mail: rosangelasarmiento13@bol.com.br.

⁴ Mestre. Professor do Centro Universitário Unitalo – São Paulo – e-mail: robertowdias@hotmail.com.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the exchange of information between professors of the Administration and Accounting Courses of a higher education institution in São Paulo, aiming to understand how these exchanges occur and their contributions to the dissemination of knowledge in the network. The research is considered exploratory and as for the method, the descriptive type was chosen because it sought to describe and analyze how these relationships occur. As main results, the centrality measures calculated in this study showed the connectivity, the intermediation and the proximity between the actors of each studied course, with emphasis for the actors A15 and A24 of group 1 and the actor C11 of group 2. Being these actors considered more important to the network, both in relation to the flow of information, knowledge, as well, for communication. It was possible to notice that the measures presented to the actors in the first quartile of each group are low. One justification for the values found may be the fact that most of the actors in the network make direct contacts without the need for intermediation. This fact occurs due to the ease of contact between the actors, that is, they communicate directly and when this occurs one has a low Betweenness and as a consequence high values of Closeness and Degree. It is concluded that the analysis confirmed the assumption of social network theories, showing significant levels of contacts between the majority of actors in each network.

Keywords: *Social Networks Analysis. Knowledge Exchange. Dissemination of Knowledge*

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o mercado tem demandado profissionais que além de possuir capacidade cognitiva devem apresentar elevados níveis de competências sociais. Sob esta ótica, a universidade não possui apenas o papel referente ao ensino das profissões, mas também, evidencia a necessidade de se produzir conhecimentos de qualidade, de forma a contribuir para a solução de problemas e desafios impostos à sociedade contemporânea (ALTHOFF; DOMINGUES, 2008; ROSELLA; PETRUCCI; PELEIAS; HOFER, 2006; FANK; ANGONESE; NASCIMENTO; RAUSCH, 2011).

Reconhecida como um setor importante para um país, a educação superior, passa a ser foco de diversos debates, sendo objeto de políticas públicas diversificadas que buscam ampliar seu alcance e qualidade, assim, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB/1996) da educação no seu Art.43 relata dentre suas várias finalidades a de formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira.

Sob esta perspectiva, o docente desempenha um papel fundamental, tanto na geração e disseminação do conhecimento como na qualidade do ensino prestado pela IES, sendo ele o elemento facilitador, orientador e incentivador desse processo, que é caracterizado por envolver indivíduos que trocam informações, *insights* e experiências sobre alguma área de interesse comum (SCHWARTZMAN, 1992; SCHEFFER, 2007) aprimorando competências e habilidades grupais ou individuais. Neste contexto, torna-se importante compreender o processo de relacionamento dos atores que compõem esse cenário, ou melhor, os relacionamentos de professores de ensino superior, buscando entender o dinamismo do processo e suas contribuições para a obtenção de resultados satisfatórios.

Portanto, face ao exposto, é possível afirmar que o potencial desta pesquisa é que a disseminação do conhecimento de uma equipe poderá ser facilitada pelo compartilhamento das informações e trocas de experiência entre seus atores, sendo assim, interessante para a empresa o mapeamento da densidade e reciprocidade da rede social existente nela, buscando avaliar quais elos, nessa rede, possuem alta, menor ou nenhuma troca de conhecimento. Até porque, conforme Nonaka & Takeuchi (2009), as organizações não produzem nenhum conhecimento por ela mesmo, ela apenas amplifica no nível de grupo ou equipe, cabendo essa criação aos indivíduos envolvidos nos processos organizacionais.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar as trocas de informações entre os docentes do Curso de Administração e os docentes do curso de Ciências Contábeis de uma instituição de ensino superior na cidade de São Paulo, visando entender como essas trocas ocorrem e quais são as contribuições para a disseminação do conhecimento entre os professores em cada curso.

Dessa forma, a questão que se propõe para esta pesquisa é assim enunciada: Como ocorrem as trocas de informações entre docentes do curso de administração e entre docentes do curso de ciências contábeis em uma IES e quais suas contribuições para disseminação do conhecimento na rede? Para responder a essas questões foi adotado um estudo exploratório de caráter descritivo. Para a coleta dos dados foram aplicados questionários semiestruturados junto aos professores dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este trabalho apresenta uma revisão bibliográfica que aborda os temas: Ensino Superior, Gestão do conhecimento e/ou troca de informações e Análise de rede social.

2.1 Ensino Superior

O desenvolvimento de uma sociedade depende em grande parte de uma boa educação. É por meio desta que o conhecimento científico é disseminado (SOUSA; JANNUZZI; SUGAHARA, 2004). Para proporcionar uma educação de qualidade é necessário que os atores envolvidos na aprendizagem mantenham elevados níveis de relacionamentos de forma a contribuir com a qualidade do processo.

Neste contexto, a universidade assume um papel importante, que é o de produzir conhecimento. Isto é reforçado porque é na universidade que o estudante é capacitado para questionar, criticar, bem como para responder a problemas e desafios vivenciados pela sociedade em diferentes momentos (FANK *et al.*, 2011). Neste íterim, o docente desempenha um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que é ele, o elemento facilitador, orientador e incentivador desse processo que é caracterizado por envolver indivíduos que trocam informações, *insights*, experiências e ferramentas sobre alguma área de interesse comum (SCHWARTZMAN, 1992; SCHEFFER, 2007).

Embora notória a importância da divisão disciplinar para o domínio de competência de uma dada área do conhecimento, esta também, conforme sugere Sousa; Jannuzzi & Sugahara, (2004) colabora para o isolamento desses atores. Devido a esse fato as instituições de ensino superior devem se preocupar com o nível e a qualidade da aprendizagem, criando ações de incentivo à interdisciplinaridade como um elemento integrador, promovendo um ambiente favorável às relações, trocas de informações e cooperação entre atores.

A subdivisão das ciências, baseada no conceito positivista, implica na divisão de um conteúdo em um conjunto de disciplinas não relacionadas. Neste sentido, a interdisciplinaridade tem o objetivo de romper as barreiras existentes entre as disciplinas, visando a construção de conhecimentos mais amplos e mais integrados (BOVO, 2005).

Sob o enfoque da interdisciplinaridade espera-se que professores de cursos superiores trabalhem o conteúdo programático das disciplinas de forma conjunta, formando uma rede de relações, onde a cooperação entre atores propicia o compartilhamento de conhecimento que podem contribuir para a qualidade do ensino das instituições (ROSSETTI *et al.*, 2008).

Vale salientar, que as instituições de ensino superior têm um papel importante na operacionalização desse processo, que é o de criar ações que incentive a colaboração desses atores em diferentes disciplinas, transpondo suas fronteiras e estabelecendo uma visão sistêmica do conhecimento, sem que haja perda da identidade de cada área.

2.3 Gestão do conhecimento e/ou Troca de Informações

Segundo Rossetti *et al.* (2008) o conhecimento é uma forma de informação de valor para a tomada de decisão. A gestão do conhecimento é um processo que permite a exploração do conhecimento, com o objetivo de se descobrir e de resolver as necessidades que surgem em uma organização.

O conhecimento é formado por meio da interação entre os indivíduos. Este combina experiências e práticas vivenciadas no dia a dia e forma novos conhecimentos, passando a ser comparado a um sistema vivo, que cresce e se modifica à medida que interage com o meio onde é gerado (DAVENPORT, PRUSAK, 1998; LIMA, 2012). Sob esta perspectiva, Nonaka & Takeuchi, (2009) destacam que o conhecimento pode ser classificado de duas formas, ou seja, tácito e explícito. O tácito segundo os autores é o conhecimento pessoal que ocorre por meio de experiências individuais e envolve fatores subjetivos, como por exemplo, crenças, valores, intuições, emoções, habilidades e outros; por essa razão esse tipo de conhecimento é de difícil formulação e comunicação.

Por outro lado, o conhecimento explícito é o conhecimento que utiliza uma linguagem formal, de fácil compreensão e assimilação podendo ser facilmente transmitido (FIGUEIREDO, 2005). Visto por esse ângulo, a geração do conhecimento em uma instituição de ensino ou demais organizações ocorrem por meio da interação entre indivíduos e suas experiências práticas que dão origem a um importante ativo intangível.

Assim, por ser considerado atualmente como um trunfo competitivo para as organizações, o conhecimento necessita ser gerenciado, uma vez que é por meio deste que as empresas aprimoram competências e capacidades específicas que se traduzem em novas ações e processos, que contribuem para o desenvolvimento organizacional. Considerando as instituições de ensino superior, a adequada gestão do conhecimento estimula os relacionamentos entre professores, alunos e colaboradores, contribuindo para a qualidade do ensino prestado por estas instituições (ZABOT, 2002; TEIXEIRA, 2010). No próximo tópico parte-se para uma discussão relacionada à análise de redes sociais.

2.5 Análise de redes sociais

O tema rede é amplo e dinâmico, conforme postulam Masteralexis; Barr & Hums (2009). Assim, uma rede pode ser definida como uma cadeia de relações. Sob esta ótica, Pascotto *et al.*

(2013) destacam que o estudo das redes organizacionais e de relacionamentos adquirem dimensões importantes para a compreensão do ambiente organizacional.

Versam Pinto & Junqueira, (2009) que uma rede se constitui a partir da interação entre atores. As relações entre estes, que ocorrem principalmente por meio da comunicação e do conhecimento compartilhado, intensifica as trocas de informações e a reciprocidade entre indivíduos, bem como entre as organizações. Nesse aspecto, a existência de uma rede depende de uma realidade múltipla e complexa, onde o reconhecimento do outro e a definição de objetivos comuns possibilitam a construção de um tecido social.

Marteletto (2001, p. 72) assevera que uma rede é “um conjunto de participantes autônomos que unem ideias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados”. Tais ações conjuntas visam superar problemas sociais que incidem sobre os diferentes atores (PINTO; JUNQUEIRA, 2009).

Nesta perspectiva, o estudo de redes pode ser realizado sob diferentes abordagens teóricas e duas vertentes principais, no qual se enfatiza o estudo da estrutura da organização e as relações sociais dos atores que as compõem (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008), ou seja, o interorganizacional que se refere aos relacionamentos entre empresas e o intraorganizacional voltado para os relacionamentos entre os atores (Lazzarini, 2008), foco deste estudo.

Assim, o estudo de redes tem como objetivo central entender a relação entre os atores e as organizações (KIRSCHBAUM, 2006; FLECHA; BERNARDES; SILVA, 2011). As redes sociais são pautadas no envolvimento de um conjunto de indivíduos e organizações conectadas que por meio desta conectividade constroem e reconstroem uma estrutura social (PINTO; JUNQUEIRA, 2009).

Sob esta ótica, torna-se importante compreender o processo de relacionamento dos atores que compõe esse cenário, bem como entender o dinamismo do processo e suas contribuições para a obtenção de resultados operacionais satisfatórios, uma vez que as empresas por meio dos seus objetivos posicionam e direcionam os atores de forma a obter esses resultados.

Diante disso, as estratégias coletivas adotadas pela rede proporcionarão resultados positivos se houver um intenso processo de conectividade entre seus membros, uma vez que, a estrutura da rede e a posição dos atores que nela atuam interferem diretamente no seu funcionamento e na habilidade de gerar valor (LAZZARINI; 2008). A conectividade, ou seja, a capacidade de interligar os indivíduos é intensificada conforme a frequência da comunicação entre estes (CROSS; CUMMINGS, 2004).

Mediante tais assertivas compreende-se que é por meio da intensidade das relações entre indivíduos em uma organização que esta alcança melhores resultados, uma vez que, os laços de conectividade permitem a visualização de habilidades antes não observadas (CROSS; THOMAS, 2009).

A análise de redes sociais possibilita mostrar a qualidade no recebimento da informação passada aos indivíduos que integram a rede, melhorando dessa forma o desempenho tanto individual quanto da rede como um todo (CROSS; CUMMINGS, 2004). Nessa perspectiva, o processo de interação (relacionamentos) entre os membros da rede permite a geração de conhecimento, a resolução de problemas e a melhora no aprendizado de determinadas funções (CROSS *et al.*, 2001).

No caso das Instituições de Ensino Superior, a integração entre os atores permite compartilhamento de conhecimento, favorecendo as trocas de informações que podem contribuir para a melhoria da qualidade do ensino destas instituições. Visto por esse ângulo, uma rede social por meio dos relacionamentos entre os atores fortalece os laços de conectividade permitindo uma visão sistêmica de habilidades conjuntas.

A análise de redes sociais é composta por medidas que ajudam a interpretar o funcionamento da rede e a identificar atores relevantes, com destaque para a centralidade representada neste estudo pelo *Degree*, *Closeness* e *Betweenness*. As medidas de centralidade referem-se à quantidade de conexões que um ator possui em relação aos outros atores, ou seja, a quantidade de laços.

Os laços são vínculos que existem entre dois ou mais atores, que podem ser fortes quando o ator estabelece ligação com muitos outros atores na rede ou fracos quando este número de laços é pequeno (GRANOVETTER, 1973). Assim, um ator apresentará uma grande centralidade se este estiver vinculado a muitos outros atores na rede.

Por outro lado, se o ator recebe poucas ligações (laços) sua centralidade é considerada baixa (SILVEIRA *et al.*, 2011). Neste sentido, os laços interligam um indivíduo em relação a outros na mesma rede (MARTELETO, 2001; PASCOTTO *et al.*, 2013), fornecendo informações sobre como funciona a rede e indicando o grau com que as relações estão centradas em um ou mais atores.

A centralidade *Degree* busca medir o grau de interação de cada ator, não levando em consideração a qualidade do contato realizado entre estes. Esta medida identifica os atores que possuem mais vínculos com outros atores e evidencia que em razão destes dispõem de uma posição favorecida na rede, há a possibilidade de obterem ganhos diferenciados em relação a outros atores como níveis de interações menores. Com base nesses pressupostos, entende-se que devido a essa posição diferenciada estes atores tornam-se menos dependentes de outros indivíduos na rede (HANNEMAN, 2005).

Closeness representa a medida de centralidade que analisa a proximidade, dos atores, buscando descrever a distância de um em relação a outros na rede. Essa medida vai além do entendimento do grau de centralidade, pois busca analisar também os laços indiretos de um determinado ator com a rede sendo mais completa e complexa (HANNEMAN, 2005; FARINA *et al.*, 2012). Outra métrica de centralidade importante é o *Betweenness*, que busca caracterizar os atores que tem posição de destaque na rede, indicando o quanto cada ator se situa entre dois pares de atores componentes da rede na menor distância possível. Assim, quanto maior for a centralidade do ator mais poder ele tem, pelo fato de ser um intermediário na troca de informações (FARINA *et al.*, 2012).

A análise de redes sociais por meio das medidas de centralidade permite o entendimento das inter-relações entre os atores. Tais medidas evidenciam o fluxo de informações, bem como os principais atores da rede. Sob esta ótica, destaca-se a relevância de se buscar entender as relações de professores de dois cursos de graduação que socializam experiências e informações a respeito do conteúdo das disciplinas dos cursos. Considerando o marco teórico revisado e visando responder a questão de pesquisa formulada passa-se a definir a metodologia de pesquisa adotada no presente estudo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo caracteriza-se como exploratório (GIL, 2006), haja vista que tem como objetivo analisar as trocas de informações entre docentes dos cursos de administração e contabilidade de uma instituição de ensino superior na cidade de São Paulo por meio da Análise de Redes Sociais – ARS. Outro fator que justifica esta pesquisa ser exploratória é o fato de as ARS serem estudadas em grande maioria nas trocas e relações sociais entre atores pertencentes a uma rede. Portanto, o estudo na ótica das trocas de conhecimentos entre professores de diferentes cursos busca por meio dos seus métodos e critérios, uma proximidade da realidade do objeto estudado objetivando maior familiaridade com

o problema aprimorando ideias e/ ou descobertas de intuições sendo útil quando se dispõe de poucas informações sobre o objeto a ser estudado.

Neste caso, procura-se conhecer a dinâmica das ações entre docentes dos cursos de administração e ciências contábeis de uma instituição de ensino superior a partir da identificação das relações existentes entre os professores de cada curso. Quanto ao método de pesquisa empregado optou-se pelo tipo descritivo, porque se busca descrever e analisar como ocorrem essas relações.

O universo de professores do curso de administração são 28 (vinte e oito) e contabilidade são 20 (vinte), totalizando 48 (quarenta e oito) professores de ambos cursos. Desse universo, na coleta de dados aplicada por meio de questionário semiestruturado, somente 20 (vinte) professores do curso administração e 13 (treze) professores contabilidade responderam o instrumento de pesquisa adequadamente, ou seja, um total 33 professores. Assim, foram excluídos 15 (quinze) questionário, sendo 8 (oito) do curso de administração e 7 (sete) do curso de contabilidade.

O questionário foi composto por três questões que levam em consideração aspectos como **Informação, Conhecimento e Comunicação**. A primeira, **Informação**, buscou saber: “Eu socializo informações com que frequência com esse professor a respeito de cursos, disciplinas e alunos?”. Esta questão visa identificar a frequência da troca de informação entre os atores. Já a segunda questão, **Conhecimento**, teve como propósito saber: “Eu compreendo os conhecimentos que esse professor entrega ao lecionar no curso”. Esta questão tem por finalidade identificar a percepção dos professores em relação ao conhecimento de cada um dos atores no que tange à disciplina trabalhada. A terceira, **Comunicação**, pretendeu-se saber: “Eu seria muito mais eficaz no meu trabalho se eu me comunicasse mais com esse professor”. Esta questão visou identificar a percepção dos atores sobre a comunicação socializada entre os mesmos e como isso influencia na qualidade do seu trabalho como professor. O questionário pode ser visto na Figura 1.

Figura 1- Questionário para análise de rede social na disseminação do conhecimento em uma Instituição de Ensino Superior (IES).

Questionário para análise de rede social na disseminação do conhecimento em uma Instituição de Ensino Superior (IES).			
Por favor, preencha as seguintes informações sobre você:			
Nome:			
Função além de professor: Administrativa <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não			
Se sim <input type="checkbox"/> coordenador <input type="checkbox"/>			
Tempo nesta instituição: <input type="checkbox"/> 1 a 2 anos <input type="checkbox"/> 2 a 4 anos <input type="checkbox"/> 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> acima de 6 anos			
Tempo como professor: <input type="checkbox"/> 1 a 2 anos <input type="checkbox"/> 2 a 4 anos <input type="checkbox"/> 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> acima de 6 anos			
Professor do curso <input type="checkbox"/> Administração <input type="checkbox"/> Contabilidade			
Informações sobre sua rede			
Segue abaixo 3 questões sobre sua rede. Se você não conhece a pessoa listada no questionário, por favor preencher com zero, caso contrário selecionar a resposta apropriada de 1 a 5.			
Questão 1: Informação – Eu socializo informações com que frequência com esse professor a respeito de cursos, disciplinas e alunos?:			
0= Eu não conheço essa pessoa.		3= Às vezes.	
1= Nunca.		4= Frequentemente.	
2= Raramente.		5= Muito frequentemente.	
Questão 2: Conhecimento – “Eu compreendo os conhecimentos que esse professor emprega ao lecionar no curso”..			
0= Eu não conheço essa pessoa.		3= Neutro.	
1= Discordo fortemente.		4= Concordo.	
2= Discordo.		5= Concordo fortemente.	
Questão 3: Comunicação – “Eu seria muito mais eficaz no meu trabalho se eu me comunicasse mais com esse professor”..			
0= Eu não conheço essa pessoa.		3= Neutro.	
1= Discordo fortemente.		4= Concordo.	
2= Discordo.		5= Concordo fortemente.	
Professor	Questão 1: Informação	Questão 2: Conhecimento	Questão 3: Comunica mais
1. Roberto Vidal			
3. Jane XXXXX			

Fonte: Elaboração Própria.

O foco principal da pesquisa foi identificar se os professores dos cursos estudados trocam informações entre si. A pesquisa foi aplicada com os professores dos dois cursos, separadamente, buscando identificar os relacionamentos existentes entre os atores de cada curso, ou seja, a relação entre os professores do Curso de Administração de Empresas e a relação entre os professores do Curso de Ciências Contábeis. Os questionários respondidos pelos professores foram posteriormente organizados em programa de planilha eletrônica (*MSEXcel*), para serem processados no *software* de análise de redes denominado *Ucinet*.

Para a codificação dos atributos foram considerados os valores zero e um (0 e 1), sendo as respostas codificadas da seguinte forma: Nas três questões propostas (Informação, Conhecimento e Comunicação) os respondentes que atribuíram notas de zero a três (0 a 3) receberam codificação zero (0) e os respondentes que atribuíram notas quatro ou cinco (4 ou 5) receberam codificação 1. De posse das informações organizadas foi possível gerar resultados por meio de figuras e métricas que são apresentadas na análise e discussão dos resultados.

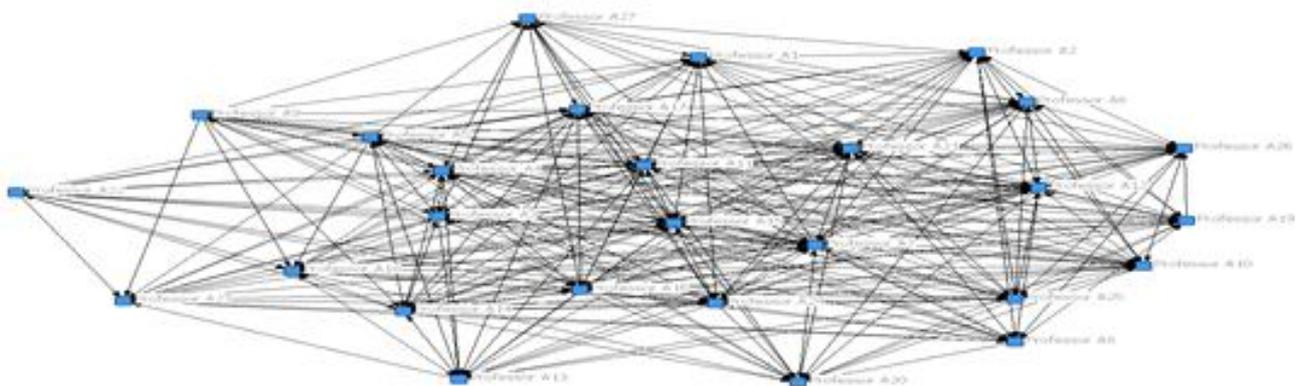
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O estudo foi dividido em dois grupos. O primeiro refere-se aos professores do Curso de Administração chamado de grupo 1 e o segundo pelos professores do Curso de Ciências Contábeis chamado de grupo 2. Os grupos foram analisados separadamente, levando em consideração as medidas de centralidade (*Degree, Closeness e Betweenness*).

A seguir apresenta-se o desenho da rede por meio de um gráfico de centralidade (*Netdraw*) referente a cada grupo em estudo. A apresentação do gráfico servirá de base para a análise das medidas de *Degree, Closeness e Betweenness* referente às questões: **Informação, Conhecimento e Comunicação**.

Pinto & Junqueira (2009) salientam que uma rede social se constitui a partir da interação entre os sujeitos. Para os autores a existência de uma rede depende de uma realidade múltipla e complexa onde o reconhecimento do outro e a definição de objetivos comuns possibilitam a construção de um tecido social. A Figura 2 mostra a rede de relacionamentos do curso de Administração de empresas, evidenciando as trocas de informações e a proximidade dos professores desse grupo.

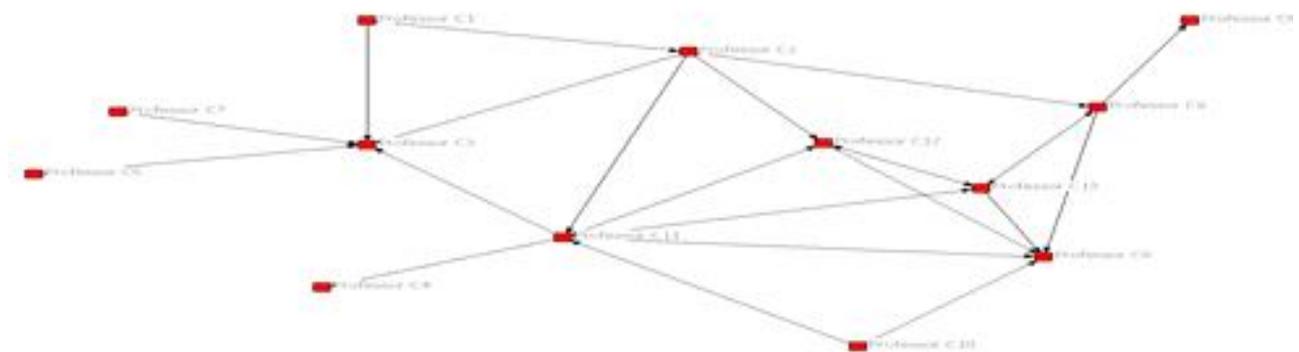
Figura 2- Grau de interação dos professores do Curso de Administração na troca de informação



Fonte: Dados da pesquisa

A análise de redes sociais possibilita mostrar a qualidade no recebimento da informação passada aos atores que integram a rede, melhorando dessa forma o desempenho tanto individual quanto da rede como um todo (CROSS; CUMMINGS, 2004). A Figura 3 mostra a rede de relacionamento entre os professores do Curso de Ciências Contábeis, evidenciando o grau de interação, as trocas de informações e o nível de proximidade dos mesmos.

Figura 3- Grau de interação dos professores do curso de ciências contábeis na troca de informação



Fonte: Dados da pesquisa

Com base nas Figuras 2 e 3 e na medida de dispersão quartil, passa-se a analisar as métricas *Degree*, *Closeness* e *Betweenness*, referente à questão proposta, conforme Quadros 1 e 2. Serão enfatizados o grupo de professores cujos valores das medidas estão abaixo do primeiro quartil e o grupo que apresentou medidas acima do terceiro quartil tanto para os professores do grupo 1 (Administração) como grupo 2 (Ciências Contábeis). O Quadro 1 apresenta os resultados para a questão 1 (Administração).

- Eu socializo informações com que frequência com esse professor a respeito de cursos, disciplinas e alunos?

Os professores do grupo 1 (Administração) que apresentam os valores das medidas abaixo do 1º quartil estão representados no Quadro 1. Estes professores apresentam valores de *Degree* entre 19,2% a 38,4 % de contatos, ou seja, esses trocam informação com no máximo 38,4% de todos os professores que ministram aulas no curso de administração.

Quadro 1- Troca de informação – Curso de Administração

Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores abaixo do 1º quartil	A22, A9, A27, A25, A1, A10 e A14.	A22, A9, A27, A25, A1, A10 e A14.	A22, A9, A27, A1, A25, A10, A2, A14, A23, A20, A19 e A13
Valores abaixo do 1º quartil	Valores entre 19,2% e 38,4%	Valores entre 55,3% a 61,9%	Valores entre 0,0% a 0,61%
Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores acima do 3º quartil	A7, A6, A18, A11, A12, A15 e A24.	A7, A6, A18, A11, A12, A15 e A24.	A6, A11, A12, A15 e A24.
Valores acima do 3º quartil	Valores entre 65,3% a 100,0%	Valores entre 74,2 % a 100,0%	Valores entre 2,6% a 8,9%

Fonte: Dados da pesquisa

Na medida *Closeness* encontram-se os mesmos professores, isto é, os mesmos se encontram próximos de no máximo 61,9% de todos os componentes da rede. A medida *Betweenness* apresenta valores baixos, significando que esses professores não têm o papel de intermediário na troca de informações entre os componentes da rede.

Fazendo a mesma análise para as medidas com valores acima do 3º quartil (Quadro 1), nota-se que os professores indicados trocam informação com no mínimo 65,3% dos componentes da rede na medida (*Degree*), atingindo até a totalidade da mesma e estão próximos da maioria dos componentes com valores entre 74,2% a 100,0%. A intermediação na troca de informações apresenta valores baixos, de 2,6% a 8,9%.

Considerando os atributos, vale salientar que professores como, por exemplo, o A22, A25 e A27, que apresentam tempo de profissão e de instituição acima de 4 anos, evidenciam valores das medidas *Degree*, *Closeness* e *Betweenness* abaixo do 1º quartil, isso pode indicar que o tempo de profissão e de atuação na IES, neste caso, não influencia no nível de interação do docente com a rede.

Conforme o Quadro 1 é possível perceber que os professores com valores acima do 3º quartil, principalmente, os professores A15 e A24, são os mais evidenciados na rede, uma vez que obtiveram valores de *Degree* de 100%. O volume de interação desses atores pode ser justificado pelo fato de que o professor A15 ocupa o cargo de gestor de plataforma (Educação a Distância- EAD), atuando em uma posição que lhe confere um nível de contato maior na rede, por outro lado, o professor A24, possui tempo de instituição e de profissão acima de 4 anos, portanto, já se encontra habituado a esse ambiente, trocando informação com a maioria dos professores desse curso.

Considerando os atributos como justificativa para o nível de contato dos atores, observa-se, que o que ocorre com o professor A24 não é o mesmo que acontece com os professores A22, A25 e A27 que possui o mesmo tempo de instituição e profissão, no entanto, encontra-se completamente isolado na rede. Apesar de apresentarem mais de 4 anos na instituição e de profissão, os mesmos realizam menos interações referente à troca de informações, conforme demonstra os resultados das medidas *Degree*, *Closeness* e *Betweenness* para essa questão.

Em relação ao grupo 2 (Ciências Contábeis), os professores que apresentam os valores das medidas abaixo do 1º quartil (Quadro 2) evidenciam valores de *Degree* de 8,3% de contatos, ou seja, esses professores trocam informação com no máximo 8,3% de todos os professores que ministram aulas no curso de Ciências Contábeis, conforme Quadro 2. Na medida *Closeness* encontram-se os mesmos professores, estes apresentam valores para esta métrica entre 35,2% a 41,3%, isto significa que esses atores encontram-se próximos de no máximo 41,3% de todos os componentes da rede.

A medida *Betweenness*, por sua vez, apresenta valores entre 0,0% a 3,0%, significando que esses professores intermediam no máximo com 3,0% de todos os atores da rede no que se refere a troca de informação. Se comparado aos valores apresentados pelo grupo 1 para essa mesma medida (*Betweenness*), o grupo 2, evidencia valores mais significativos (Quadros 1 - Valores entre 0,0% a 0,61% e 2 - Valores de 0,0% a 3,0%).

Fazendo a mesma análise para as medidas com valores acima do 3º quartil, observa-se que os professores indicados trocam informações com no máximo 58,33% do total da rede. Observe que o valor da medida é baixa (58,33%), isso indica que a rede de informação do grupo 2 é frágil, isto é, os professores trabalham de forma isolada, não trocando informações entre si (Quadro2).

Quadro 2 - Troca de informação – Curso de Contabilidade

Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores abaixo do 1º quartil	C6, C5, C7 e C4	C6, C5, C7 e C4	C6, C5, C7, C4, C1, C10 e C12
Valores abaixo do 1º quartil	Valor de 8,3%	Valores entre 35,2% a 41,3%	Valores de 0.0% a 3,0%
Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores acima do 3º quartil	C8, C3, C2 e C11	C8, C3, C2 e C11	C3 e C11
Valores acima do 3º quartil	Valor de 58,3%	Valores entre 54,5% a 66,6%	Valores entre 34,8% a 39,6%

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à medida *Closeness* observa-se que os valores apresentados por essa métrica variam entre 54,5% a 66,6%, isso significa que estes atores estão próximos dos demais da rede em no máximo 66,6%. Já em relação à intermediação na troca de informações, os valores apresentados por esse grupo são significativos se comparado com o grupo 1 (Quadro 1 - Valores entre 2,6% a 8,9%) , ou seja, estes intermediam em até 39,6% (Quadro 2 - Valores entre 34,8% a 39,6%) com a rede no que se refere à questão 1.

A medida *Degree* conforme sugere Hanneman (2005), busca medir o grau de interação de cada ator na rede e neste caso, o que se observa é que os professores com valores abaixo do 1º quartil tanto do grupo 1 como do grupo 2 são os mais isolados, não evidenciando trocas de informações significativas em relação ao curso, disciplinas e/ou alunos.

Tal isolamento pode ser confrontado com algumas de suas características, como por exemplo, poderia estar relacionado aos atributos de tempo de profissão ou tempo de trabalho na instituição, no entanto, fica evidente que dos professores com valores abaixo do 1º quartil no grupo 1, somente o professor A9 apresenta tempo de instituição e de profissão entre 1 e 2 anos, os demais apresentam períodos superiores. Já em relação ao grupo 2, o professor C6 apresenta tempo de instituição também de 1 a 2 anos e tempo de profissão acima de 4 anos, não havendo, portanto, justificativa para o isolamento dos atores (Figuras 2 e 3).

Vale destacar, que a justificativa para a posição dos professores A15 e C11, ambos com posição de destaque, isto é, professores com valores acima do 3º quartil, podem estar no fato do primeiro desempenhar o papel de gestor de plataforma (Educação a Distância- EAD) e o segundo, o de coordenador do Curso de Ciências Contábeis. Neste contexto, observa-se que o coordenador do Curso de Administração (A5) não aparece entre os professores com valores acima do 3º quartil, fato este preocupante, uma vez que, o coordenador desempenha um papel importante para o bom desempenho do curso, sendo considerado um ator chave para a qualidade do ensino, influenciando diretamente na imagem deste perante a instituição.

Com base nos dados, é possível perceber que a grande maioria dos atores dos dois grupos em questão não intermediam o trânsito de informações, apresentando *Betweenness* relativamente baixos, ficando evidente que os atores mais bem posicionados na rede são professores A15 e A24 do grupo 1 e C3 e C11 do grupo 2. De modo geral, nos dois grupos a troca de informação é direta e sem intermediação. Com base nas Figuras 2 e 3, no quadro 3 é utilizado os quartis das medidas *Degree*, *Closeness* e *Betweenness*, referente à questão 2.

- “Eu compreendo os conhecimentos que esse professor emprega ao lecionar no curso”.

Quadro 3 - Conhecimento – Curso de Administração

Posição dos atores	<i>Degree</i>	<i>Closeness</i>	<i>Betweenness</i>
Professores com valores abaixo do 1º quartil	A9, A22, A27, A11, A13, A14, A20 e A25	A9, A22, A27, A11, A13, A14, A20 e A25	A22, A9, A13, A26, A14 e A25
Valores abaixo do 1º quartil	Valor entre 23,0% a 53,8%	Valores entre 56,5% a 68,4%.	Valores entre 0,01% a 0,33%
Posição dos atores	<i>Degree</i>	<i>Closeness</i>	<i>Betweenness</i>
Professores com valores acima do 3º quartil	A12, A21, A7, A18, A5, A15, A24,	A12, A21, A7, A18, A5, A15, e A24	A5, A15 e A24
Valores acima do 3º quartil	Valor entre 84,6% a 100%	Valores entre 86,6% a 100%,	Valores entre 1,78% a 4,42%

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando que a profissão de professor exige um processo de aprendizagem contínua, acredita-se que o contato entre os profissionais promova a troca de experiências e práticas vivenciadas em sala de aula, que de alguma forma contribuem para a formação de novos conhecimentos, bem como para a qualidade do ensino prestado pelas instituições.

Os professores do grupo 1 (Administração) que apresentam os valores das medidas abaixo do 1º quartil referente à questão 2 (Compreensão do conhecimento empregado), estão representados no Quadro 3. Estes professores apresentam valores de *Degree* entre 23,0% a 53,8%, isto é, compreendem o conhecimento empregado ao lecionar no curso de no máximo 53,8% dos professores que ministram aulas no curso de administração. Na medida *Closeness* (proximidade) encontram-se os mesmos professores com valores para esta medida entre 56,5% a 68,4%, isto é, estes se encontram próximos de no máximo 68,4% de todos os componentes da rede. A medida *Betweenness* apresenta valores baixos entre 0,01% a 0,33%, significando que esses professores não têm o papel de intermediário em relação a questão do conhecimento empregado pelos componentes da rede.

Fazendo a mesma análise para as medidas com valores acima do 3º quartil (Quadro 3), nota-se que os professores indicados compreendem os conhecimentos que o outro emprega ao lecionar no curso, apresentando valores entre 84,6% a 100%, atingindo a totalidade da medida. Em relação à medida *Closeness* (proximidade) os dados evidenciam que os atores estão próximos da maioria dos componentes com valores entre 86,6% a 100%. A intermediação na troca de conhecimento apresenta valores baixos entre 1,78% a 4,42%.

Conforme os dados apresentados no Quadro 3 é possível perceber que os professores com valores acima do 3º quartil, principalmente, os professores A15 e A24, assim, como na questão 1 (troca de informação), são os mais evidenciados na rede com destaque para o professor A15 que conforme os atributos já apresentados (questão 1) possui posição privilegiada na rede (coordenador).

Em relação ao grupo 2 (Ciências Contábeis), os professores com valores abaixo do 1º quartil (Quadro 4) apresentam valores de *Degree* entre 8,33% a 25% de contatos relacionados à questão 2, Na medida *Closeness* encontram-se os mesmos professores, estes apresentam valores para esta métrica entre 52,17% a 57,14%, isto significa que esse atores encontram-se próximos de no máximo 57,14% de todos os componentes da rede em relação a esta questão. No que diz respeito a métrica

Betweenness, os valores apresentados variam entre 0,0% a 0,50% significando que esses professores intermediam no máximo 0,50% com a rede. Se comparado aos valores apresentados pelos professores do grupo 1 (Administração) para essa mesma medida, o grupo 2, evidencia melhores valores, apesar de muito baixos.

Quadro 4 - Conhecimento – Curso de Ciências Contábeis

Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores abaixo do 1º quartil	C7, C5, C10, C1, C4	C7, C5, C10, C1, C4	C7, C5, C10, C1, C4
Valores abaixo do 1º quartil	Valor entre 8,33% a 25%	Valores entre 52,17% a 57,14%	Valores entre 0,0% a 0,50%
Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores acima do 3º quartil	C6, C13, C2, C8 e C11	C6, C13, C2, C8 e C11	C3, C6, C8, C2 e C11
Valores acima do 3º quartil	Valor entre 41,66% a 100%	Valores entre 63,15% a 100%	Valores entre 2,77% a 53,78%

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando as medidas com valores acima do 3º quartil (Quadro 4) para o grupo 2 (Ciências Contábeis), nota-se que os professores indicados compreendem os conhecimentos que os demais atores da rede empregam ao lecionar no curso evidenciando valores entre 41,66% a 100%. Em relação a medida *Closeness* (proximidade) os dados evidenciam que os atores estão próximos da maioria dos componentes com valores entre 63,15% a 100%. A intermediação na troca de conhecimento varia 2,77% a 53,78%.

Comparando os dois grupos, observa-se que na medida *Betweenness* para a questão “Conhecimento”, o ator A5 (coordenador do curso de administração) aparece dentre os atores com valores acima do 3º quartil, no entanto, este não é visto pelos demais como um ator central, isto é, ator com maior número de laços de intermediação, uma vez que apresenta o menor valor da medida (1,78%). Tal valor atribuído ao professor A5 (1,78%) é baixo se comparado ao valor atribuído ao coordenador do curso de Ciências Contábeis C11 que apresenta valor de 53,78% de intermediação no que refere a questão Conhecimento na rede. Com base nos dados nota-se menor intermediação do coordenador do curso de administração, este apresenta pouca interação com os professores, no que se refere à compreensão dos conhecimentos empregados por estes.

Foi possível perceber na análise das métricas, que o professor C11 aparece em posição diferenciada em todas as medidas analisadas. Uma justificativa provável para o destaque que este ator apresenta na rede pode estar associado a fatores como, por exemplo, carisma, simpatia, disposição para ajudar, ou até mesmo liderança. Vale ressaltar que estes fatores não são objeto de análise deste estudo, por essa razão não foram considerados. Nota-se ainda, que o mesmo nível de intermediação do professor C11 não acontece com o ator A5 coordenador do curso de administração.

As instituições de ensino são ambientes propícios para a disseminação do conhecimento, sendo esta a razão de sua existência. Neste contexto, espera-se que os profissionais que ali atuam, não desempenhem apenas papel de professor ou gestor, mas que promovam um ambiente favorável à interação destes. Neste ambiente, espera-se que sejam habituais as trocas de informações, *insights* e experiências vivenciadas de forma a contribuir para o aprimoramento de competências e habilidades desses profissionais. Tais habilidades devem ser refletidas nos discentes que estão sendo preparados por estas instituições para o mercado.

Com base nos dados apresentados fica claro o isolamento de alguns atores na rede. Tal fato não se justifica com base nos atributos, como por exemplo, tempo de instituição e tempo de profissão, uma vez que não foi identificado na pesquisa professores com menos de um ano de profissão e de instituição. Levando em consideração o que sugerem Sousa, *et al* (2004), tal fato poderia estar associado à questão da divisão disciplinar, que apesar de contribuir para o domínio de competência por um lado, isola o profissional por outro. Neste sentido, cabe à instituição promover ações de incentivo à interdisciplinaridade como um elemento integrador e fortalecedor de laços na rede. Com base nas Figuras 2 e 3, no Quadro 5 são utilizados os quartis das medidas *Degree*, *Closeness* e *Betweenness*, referente à questão 3.

–“Eu seria muito mais eficaz no meu trabalho se eu me comunicasse mais com esse professor”.

As redes sociais são reguladas pelo envolvimento dos atores que constroem e reconstróem uma estrutura social (PINTO; JUNQUEIRA, 2009). Neste sentido, a comunicação passa a ser um fator importante na construção e reconstrução dessa estrutura. Sob esta ótica, os professores do grupo 1 (Administração) que apresentam os valores das medidas abaixo do 1º quartil e acima do 3º quartil, referente à questão 3 (Comunicação), estão representados no Quadro 5.

Quadro 5- Comunicação – Curso de Administração

Posição dos atores	<i>Degree</i>	<i>Closeness</i>	<i>Betweenness</i>
Professores com valores abaixo do 1º quartil	A22, A27, A13, A23, A8, A20, A9	A22, A27, A13, A23, A8, A20, A9	A22, A27, A13, A20, A26, A8 e A23
Valores abaixo do 1º quartil	Valor entre 50% a 73,07%	Valores entre 66.66% a 78,86%,	Valores entre 0,02% a 0,20%
Posição dos atores	<i>Degree</i>	<i>Closeness</i>	<i>Betweenness</i>
Professores com valores acima do 3º quartil	A3, A4, A5, A7, A11, A15, A16, A24	A3, A4, A5, A7, A11, A15, A16, A24	A3, A4, A5, A7, A11, A15, A16, A24
Valores acima do 3º quartil	Valor de 100%	Valores de 100%	Valores de 1,33%

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando a questão 3, observa-se que os professores do grupo 1 (Administração) que apresentam os valores das medidas abaixo do 1º quartil (Quadro 5) na medida *Degree* evidenciam valores entre 50% a 73,07%, ou seja, esses professores seriam mais eficazes se tivessem maior comunicação com até 73,07% da rede dos professores. Na medida *Closeness* (proximidade) os valores variam entre 66.66% a 78,86%, isso significa que estes professores seriam mais eficazes se estivessem mais próximos de 78,86% de todos os componentes da rede. Já na medida (intermediação) *Betweenness* os valores apresentados são considerados baixos (0,02% a 0,20%) significando que esses atores não têm o papel de intermediários na comunicação da rede, isto é, os mesmos gostariam de se comunicar diretamente.

Fazendo a mesma análise para os professores com valores acima do 3º quartil (Quadro 5), nota-se que os professores indicados, para serem mais eficazes, gostariam de se comunicar com todos os professores da rede. O mesmo ocorre com a medida de proximidade, isto é, esses professores gostariam de estar mais próximos de todos os componentes da rede, afim de serem

mais eficazes. Em relação à métrica *Betweenness*, o valor máximo de intermediação dos atores é 1,33%, isso significa que esses atores preferem a comunicação direta ao invés da comunicação intermediada por outros professores.

Considerando os valores acima do 3º quartil para o grupo 1 (Administração), observa-se que pela primeira vez, o professor A5 coordenador do Curso de Administração aparece em uma posição de destaque, tanto na medida *Degree* como na medida *Closeness* com 100% de conexão. Tal fato pode ser justificado devido à ocupação de cargo de coordenador, uma vez que é de sua responsabilidade os comunicados, reuniões etc, conferindo ao ator um papel de destaque, passando a ser considerado próximo dos demais atores da rede. Nota-se, no entanto, que na questão “**troca de informação**” este professor, não obteve valores de *Degree* e *Closeness* significativos ao ponto de galgar uma posição de destaque na rede. Por outro lado, em relação a questão “**conhecimento**” no que se refere às medidas *Degree* e *Closeness*, este, aparece dentre os atores com valores acima do 3º quartil.

Considerando os valores abaixo do 1º quartil para o grupo 2 (Ciências Contábeis), conforme Quadro 6, observa-se que os valores variam na medida *Degree* entre 41,66% a 58,33% de contato, evidenciando que estes atores gostariam de se comunicar com no máximo 58,33% dos demais professores da rede. Em relação a medida *Closeness* os valores estão entre 63,15% a 70,58%, evidenciando que estes atores gostariam de se apresentar como próximos dos demais da rede, no que tange à 3º questão (comunicação) em no máximo 70,58%. Na medida de intermediação (*Betweenness*) os valores apresentados são considerados baixos (0,0% a 0,88%) significando que esses atores não consideram importante o papel de intermediação na comunicação da rede, conforme Quadro 6.

Quadro 6 - Comunicação – Curso de Ciências Contábeis

Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores abaixo do 1º quartil	C10, C1, C6 e C12	C10, C1, C6 e C12	C5, C6, C10 e C1
Valores abaixo do 1º quartil	Valor entre 41,66% a 58,33%	Valores entre 63,15% a 70,58%.	Valores de 0,0% a 0,88%
Posição dos atores	Degree	Closeness	Betweenness
Professores com valores acima do 3º quartil	C4, C7, C11	C4, C7, C11	C12, C13, C3, C7, C2, C11
Valores acima do 3º quartil	Valor de 100%	Valores de 100%	Valores entre 2,20% a 30,42%

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando os valores acima do 3º quartil para o grupo 2, observa-se que os professores indicados gostariam de se comunicar com 100 % da rede na medida *Degree*, a fim de serem mais eficazes. Observa-se ainda que os mesmos atores no que se refere à questão proximidade apresentam-se próximos de 100% dos demais atores componentes da rede (*Closeness*). Em relação à métrica *Betweenness* os valores de intermediação dos atores variam entre 2,20% a 30,42%, isso significa que esses atores seriam intermediados em no máximo 30,42%, no que tange à questão de ser mais eficaz se houvesse mais comunicação. Confirmando o que mostra a Figura 3, isto é, dos atores que compõem essa rede, o professor C11 é o que mais gostaria de se comunicar, trocar informação e conhecimento, sendo o que melhor se posiciona no caminho de dois outros atores (*Betweenness*). A medida *Betweenness* é caracterizada pelo número de vezes que o ator aparece como caminho entre todos os atores na rede.

Pautada nas três questões propostas, constata-se que os professores A15 e A24 do grupo 1, bem como o professor C11 do grupo 2, aparecem em posição de destaque em todas as medidas apresentadas (*Degree, Closeness e Betweenness*), isto é, aparecem dentre os professores com valores acima do 3º quartil. Vale salientar, que a posição (quartil), bem como os valores atribuídos a um determinado ator em uma questão, na maioria das vezes, não foram os mesmos nas demais questões (questão 1, 2 e 3), com exceção dos atores já mencionados.

As medidas de centralidade *Degree, Closeness e Betweenness*, aqui tratadas (medidas mais comuns) referem-se à quantidade de conexões que um ator possui em relação aos outros atores, ou seja, a quantidade de laços (elos/nó). Os laços são vínculos que existem entre dois ou mais atores (nó), estes vínculos podem ser fortes quando o ator estabelece ligação com muitos outros atores na rede como é o caso dos atores com valores acima do 3º quartil, principalmente, os professores A15 e A24 do grupo 1 e o professor C11 do grupo 2, ou fracos quando este número de laços é pequeno como é o caso dos atores posicionados abaixo do 1º quartil. Assim, considerando o pressuposto das teorias de redes sociais, um ator apresentará uma grande centralidade se este estiver vinculado a muitos outros atores na rede, como é o caso dos professores com valores acima do 3º quartil, principalmente, os professores A15, A24 e C11 (professores que permaneceram na mesma posição durante a análise das três questões). Por outro lado, se o ator recebe poucas ligações (laços/nó) sua centralidade será considerada baixa (professores com valores abaixo do 1º quartil).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar as trocas de informações entre docentes dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis de uma instituição de ensino superior na cidade de São Paulo, visando entender como essas trocas ocorrem e suas contribuições para a disseminação do conhecimento na rede. As medidas de centralidade calculadas neste trabalho evidenciam a conectividade, a intermediação e a proximidade entre os atores de cada curso pesquisado, com ênfase para os atores A15 e A24 do grupo 1 e o ator C11 do grupo 2. Sendo estes atores considerados mais importantes para a rede, tanto em relação ao fluxo de informação, conhecimento, bem como, para a comunicação.

Foi possível perceber que as medidas apresentadas aos atores no 1º quartil de cada grupo, são baixas. Uma justificativa para os valores encontrados pode estar no fato de que a maioria dos atores na rede realizam contatos diretos não havendo a necessidade de intermediação. Tal fato ocorre devido à facilidade de contato entre os atores, ou seja, eles se comunicam diretamente e quando isso ocorre tem-se um *Betweenness* baixo e como consequência altos valores de *Closeness* e *Degree*. Neste contexto, observa-se a importância de ações que estimulem o fortalecimento de laços, de forma a proporcionar a interatividade entre os atores, uma vez que, instituições de ensino configuram-se como sendo ambientes propícios para a disseminação do conhecimento. Por essa razão, espera-se que os profissionais que ali atuam, não desempenhem apenas o papel de professor, mas que proporcionem trocas de informações, *insights* e experiências vivenciadas de forma a contribuir para o aprimoramento de competências e habilidades desses profissionais em toda a rede.

Como contribuição para o ambiente institucional de ensino entende-se que os resultados encontrados indicam a importância de se tratar as relações dos atores sociais como um fator que está diretamente ligado à qualidade do ensino, pois quanto maior a interação entre os atores maior serão suas contribuições para o aprimoramento de competências.

Como futura linha de pesquisa nota-se a necessidade do aprofundamento de estudos relacionados à análise de redes sociais em ambientes de ensino superior, uma vez que, este tema propicia o entendimento dos relacionamentos entre esses profissionais evidenciando o fluxo de trocas de informações e suas contribuições para o ambiente institucional, isto é, o que ocorre em termos de ações entre indivíduos dentro das organizações e o seu reflexo fora delas.

Vale destacar que a análise realizada no presente estudo confirma o pressuposto das teorias de redes sociais, evidenciando níveis de contatos significativos entre a maioria dos atores de cada rede. Sob esta ótica, foi possível perceber que as trocas realizadas na rede pesquisada propiciam um ambiente de troca de conhecimento e informação que envolve a maioria dos atores da rede favorecendo a qualidade do ensino prestado pela IES.

REFERENCIAS

ALTHOFF, N. S.; DOMINGUES, M. J. C. S. Práticas interdisciplinares nos cursos de graduação em ciências contábeis: mito ou realidade. *In: II CONGRESSO ANPCONT*, Salvador, **Anais [...]**. Bahia, 2008.

BOVO, M. C. **Interdisciplinaridade e transversalidade como dimensões da ação pedagógica**, 2005. Disponível em: www.urutagua.uem.br/007/07bovo.htm. Acesso em: 21 dez. 2013.

BRASIL. Decreto-lei nº 9.393, de 20 de dezembro de 1996. **Diretrizes e Base da Educação Nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 12 out. 2013.

CROSS, R.; PARKER, A.; PRUSAK, L.; BORGATTI, S. Knowing what we know: supporting knowledge creation and sharing in social networks. **Organizational Dynamics**, v.30, n.2, p.100-120, 2001.

CROSS, R.; CUMMINGS, J. N. Tie and network correlates of individual performance in knowledge intensive work. **Academy of Management Journal**, New York, v. 47, n.6, p.928-937, 2004.

CROSS, R.; THOMAS, R. J. **Redes sociais**: como empresários e executivos de vanguarda as utilizam para obtenção de resultados. São Paulo: Gente, 2009.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

FARINA, M. C., *et al.* Uma investigação da centralidade e da densidade de uma rede de empresas que atuam na realização de festas e de casamentos. **Revista Alcance – Eletrônica**, v.20, n.2, p.170-185, 2013. Disponível em: <http://siaiweb06.univali.br/seer/index.php/ra/article/view/3812>. Acesso em: 16 nov. 2013.

FLECHA, A. C., BERNARDES, A. T.; SILVA, A. V. C. C. **Medidas de centralidade como parâmetros para se avaliar os atores da rede de turismo: o caso da cidade de ouro preto**, 2011. Disponível em: http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2011/artigos/E2011_T00316_PCN42998.pdf. Acesso em: 10 nov. 2013.

FREEMAN, R. E. **Strategic management: a stakeholder approach**. Boston: Pitman, 1984.

FANK, O. L. *et al.* O ensino contábil no estado de Santa Catarina: As matrizes curriculares dos cursos de graduação em análise. *In: XV SEMINÁRIO EM ADMINISTRAÇÃO- Semead*, São Paulo, Fea/Usp, 2011.

FIGUEIREDO, S. P. **Gestão do conhecimento: estratégias competitivas para a criação e mobilização do conhecimento na empresa: descubra como alavancar e multiplicar o capital intelectual e o conhecimento da organização**. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GRANOVETTER, M. The strength of weak ties. **American Journal of Sociology**. Chicago, v.78, n.6, p.1360-1380, 1973.

HANNEMAN, R.; RIDDLE, M. **Introdução aos métodos de redes sociais**. Riverside, CA: University of California, Riverside, 2005. Disponível em: <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>. Acesso em: 10 set. 2013.

KIRSCHBAUM, C. Renascença da indústria brasileira de filmes: destinos entrelaçados? **Revista de Administração de Empresas**, v.46, n.3, p.58-71, 2006.

LAZZARINI, S. G. **Empresas em rede**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

LIMA, R. H. P. **Estudo exploratório sobre a gestão de desempenho e conhecimento em aglomerados industriais**. 260 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.30, n.1, p.71-8, 2001.

MASTERALEXIS, L.; BARR, C.; HUMS, M. **Principles and practice of sport management**. 3.ed. Sudbury, MA: Jones Bartlett Publishers, 2009.

MOREIRA, N. Da memória a inovação: um passeio pela criação do conhecimento nas organizações. *In: WORKSHOP BRASILEIRO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E GESTÃO DO CONHECIMENTO/KM*, 4., Salvador. **Anais [...]** Salvador: KM Brasil, 2003.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

PASCOTTO, S. M. P. *et al.* Análise de Rede Social para mensuração das estruturas formais e informais. **Revista de Administração**. Santa Maria, v.6, Edição Especial, p.811-825, 2013.

PINTO, Á. M. G.; JUNQUEIRA, L. A, P. Relações de poder em uma rede do terceiro setor: um estudo de caso. **Revista de administração pública- RAP**. Rio de Janeiro, v.43, n.5, p. 1091-1116, 2009.

ROSELLA, M. H. *et al.* O ensino superior no Brasil e o ensino da contabilidade. In: PELEIAS, I. R. (Org.). **Didática do ensino da contabilidade**: aplicável a outros cursos Superiores. São Paulo: Saraiva, 2006.

ROSSETTI, A. *et al.* Organização baseada no conhecimento: novas estruturas, estratégias e redes de relacionamento. **Ci. Inf.**, Brasília, v.37, n.1, p.61-72, 2008.

SILVEIRA, M. A. P. *et al.* Análise de redes sociais como ferramenta que contribui para melhoria das relações entre empresas participantes de um APL do setor de eventos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 35, 2011, Rio de Janeiro. **Anais [...]** Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2011.

SOUSA, J. E. R.; JANNUZZ, C. A. S. C.; SUGAHARA, C. R. **Abordagem polidisciplinar no ensino da administração**: uma experiência metodológica da PUC – Campinas à Luz dos Sete Princípios para uma Boa Prática Educacional, 2004.

SCHEFFER, C. E. V. **Avaliação de cursos na Universidade de Santa Cruz do Sul e a qualificação da graduação**: contribuições e influências do “olhar externo” da avaliação. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifca Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil, 2007.

SCHWARTZMAN, S. O contexto institucional e político da avaliação. In: DURHAM, E. R.; SCHWARTZMAN, S. (Orgs). **Avaliação do ensino superior**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1992.

TEIXEIRA, F. P. **Gestão do conhecimento aplicada à gestão sustentável do turismo em parques nacionais**. 2010. 231 f. Tese. (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, SC, Brasil, 2010.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social network analysis**: methods and applications. New York: Cambridge University Press, 1994.

ZABOT, J. B. **Gestão do conhecimento**: aprendizagem e tecnologia: construindo a inteligência coletiva. São Paulo: Atlas, 2002.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO ACRE: A EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA SOB O ENFOQUE DA GESTÃO AMBIENTAL

SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ACRE: THE BUDGETARY IMPLEMENTATION UNDER THE FOCUS OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

*Christiano Coelho*¹

*Joabe Demétrio Fernandes de Macedo*²

*Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho*³

*Arthur William Pereira da Silva*⁴

*Helaine Cristine Carneiro Dos Santos*⁵

RESUMO

Com a intensificação do debate sobre qual seria o conceito de desenvolvimento, e com a dissociação entre este e o conceito de crescimento econômico, um movimento ganhou força entre os novos padrões capitalistas: a sustentabilidade. Na busca por evitar conflitos e encontrar soluções alternativas para o crescimento econômico baseado na utilização indiscriminada dos recursos naturais, pesquisadores e entidades governamentais começaram a realizar pesquisas voltadas à evidência dos impactos causados ao meio ambiente pelo atual modelo de desenvolvimento. Nesse interim, adquire força o modelo de desenvolvimento sustentável, existindo, entre outros instrumentos, para o seu alcance a Gestão Ambiental. Inserido no maior bioma brasileiro, o bioma Amazônico, o Estado do Acre adota o discurso do desenvolvimento sustentável como vocação econômica desde 1998. Desse modo, foram analisadas as características da gestão ambiental do Estado do Acre através da sua execução orçamentária. Para isso, a presente pesquisa utilizou o método da pesquisa documental e da análise interpretativa, analisando o processo orçamentário de uma entidade governamental, sendo classificada quanto à abordagem, como predominantemente qualitativa. Entre os resultados obtidos, destaca-se que as dotações nas LOAs representaram 94,29% do valor do PPA, as dotações atualizadas 112,21% e o valor liquidado 88,40%. Além disso, os indicadores revelam que as taxas de desmatamento diminuíram após a execução orçamentária do programa de gestão ambiental do Estado.

¹ Doutorando em Ciências Ambientais pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFPB); Atua como professor junto ao Departamento de Finanças e Contabilidade/Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba (UFPB); floripacoelho@gmail.com

² Graduado em Administração – UFPB; Vinculado a Universidade Federal da Paraíba (UFPB); jbmacedo87@gmail.com

³ Doutora em Administração e Turismo pela Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI; Professora do Curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), do Programa de Pós-graduação em Administração (PPGA/UFPB) e do Programa de Gestão Pública e Cooperação Internacional (PGPCI/UFPB); alalcoelho@gmail.com

⁴ Doutorando em Administração pela Universidade Potiguar (UNP); Vinculado ao PPGA da Universidade Potiguar – UNP; arthurwilliamadm@hotmail.com

⁵ Mestra em administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Professora do curso de Administração na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); helainecristine@hotmail.com

Palavras-chaves: Desenvolvimento Sustentável. Sustentabilidade. Gestão Ambiental. Orçamento Público. Execução Orçamentária.

ABSTRACT

With the intensification of the debate about what the concept of development would be, and with the dissociation between it and the concept of economic growth, a movement gained strength among the new capitalist patterns: sustainability. In the quest to avoid conflicts and find alternative solutions to economic growth based on the indiscriminate use of natural resources, researchers and government entities began to carry out research aimed at revealing the impacts caused to the environment by the current development model. In the meantime, the sustainable development model acquires strength, and there is, among other instruments, Environmental Management. Inserted in the largest Brazilian biome, the Amazon biome, the State of Acre adopts the discourse of sustainable development as an economic vocation since 1998. In this way, the characteristics of the environmental management of the State of Acre through its budget execution were analyzed. For this, the present research used the method of documentary research and interpretative analysis, analyzing the budgetary process of a governmental entity, being classified in the approach, as predominantly qualitative. Among the results obtained, it should be noted that the appropriations in LOAs accounted for 94.29% of the PPA value, the appropriations updated 112.21% and the value settled 88.40%. In addition, indicators show that deforestation rates have declined following the budgetary execution of the State's environmental management program.

Keywords: Sustainable Development. Sustainability. Environmental management. Public budget. Budget Execution.

1 INTRODUÇÃO

Diante das crises financeiras, dos desastres causados pela intervenção humana na natureza e das desigualdades socioeconômicas, o debate sobre a eficácia e eficiência do atual modelo de desenvolvimento tem se intensificado ao longo dos anos. Originaram-se discussões sobre o conceito de desenvolvimento, onde pesquisadores e entidades governamentais passaram a considerar outros fatores (sociais, ambientais, culturais, etc.), além dos critérios econômicos que embasavam, até então, o padrão de desenvolvimento da sociedade.

Conforme Veiga (2008), até os anos 1960 não se sentia a necessidade de se distinguir desenvolvimento de crescimento econômico. A compreensão de que países industrializados eram desenvolvidos estava presente no discurso das teorias econômicas, sugerindo que crescimento econômico e desenvolvimento eram sinônimos ou indissociáveis. Assim, países menos industrializados eram rotulados de subdesenvolvidos.

Diante desse cenário, organizações governamentais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), dirigiram seus esforços a pesquisas sobre o conceito de desenvolvimento. Dessas pesquisas, surgiram possíveis instrumentos de mensuração da qualidade de vida de uma sociedade, entre eles o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Com a divulgação do IDH, ficou evidente a fragilidade

do conceito de desenvolvimento sustentado até então, que, embasado em indicadores econômicos, considerava apenas fatores como renda per capita ou renda do trabalhador, desconsiderando os demais fatores que regem a sociedade.

Conforme Rampazzo (2002), a atual crise ecológica é apenas o reflexo do caráter insustentável do capitalismo, ressaltando que discutir a questão ecológica sem discutir os fundamentos materiais, institucionais e culturais da sociedade resulta num discurso vazio, e que a economia não pode mais ser vista como um sistema dissociado do mundo da natureza, uma vez que a sociedade depende dos recursos desta para sobreviver.

Moraes (2003) coloca que a questão ambiental se encontra enraizada na crise do modelo de desenvolvimento vigente e requer alterações profundas na organização da sociedade humana. O autor apresenta seis dimensões da questão ambiental: econômica, social, ética, pedagógica, ecológica e política. Esta última, por sua vez, está subjacente e se articula às demais dimensões, se caracterizando pelos questionamentos da precariedade da legitimidade e da eficácia dos instrumentos e processos de tomada de decisão tradicionais. Evidencia ainda, a dificuldade existente em se democratizar os processos de decisão do Estado e garantir, ao mesmo tempo, o crescimento econômico com a inclusão gradativa e permanente de todos no usufruto dos benefícios desse crescimento, garantindo também a integralidade das funções, estruturas e serviços dos ecossistemas naturais.

O autor traz ao debate o fato de que a deficiência nas ações de gestão ambiental, por parte do governo, não está na escassez de normas que assistam à política ambiental, mas sim na implementação delas. Dentro desse contexto, cabe citar a proposta metodológica de Macedo (1994) para a sustentabilidade ambiental, dividida em quatro instrumentos para a gestão ambiental: ordenamento territorial, plano para desempenho ambiental, sistema de gestão territorial e sistema de gestão da qualidade ambiental. O autor destaca que o plano para desempenho ambiental deve conter ações que tenham suas premissas em princípios e compromissos ambientais.

Considerando que o atual modelo de desenvolvimento se encontra em crise (BECKER, 2002; RAMPAZZO, 2002; SACHS, 2002; BELLEN, 2006; MORAES, 2003; VEIGA, 2008; SILVA; SIQUEIRA, 2015) e a necessidade de um modelo alternativo (BECKER, 2002; RAMPAZZO, 2002; SACHS, 2002; SILVA; SIQUEIRA, 2015), o desenvolvimento sustentável adquire força como possível mediador para o conflito “crescimento econômico x preservação socioambiental”.

Com base nisso, busca-se analisar as características da gestão ambiental no Estado do Acre através de sua execução orçamentária, de modo que a presente pesquisa terá os Planejamentos Plurianuais, as Leis Orçamentárias do Estado e os Demonstrativos da Execução Financeira e Orçamentária do Estado como objeto de estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Desenvolvimento sustentável e estado

Segundo diversos autores (ELKINGTON, 1997; SACHS, 2002; GADOTTI, 2008; BAGGIO; BARCELOS, 2008; JICKLING, 2009; JACOBI *et al.*, 2011; MELO, 2012; PALMA, ALVES; SILVA, 2013; SARTORI, LATRÔNICO; CAMPOS, 2014) o desenvolvimento não se confunde com o crescimento econômico, uma vez que este constitui uma condição necessária, mas não suficiente; não devendo o projeto de desenvolvimento adotado se limitar unicamente aos aspectos sociais e sua

base econômica e ignorar relações complexas, no que se refere ao futuro das sociedades humanas e da biosfera. Veiga (2008) apresenta uma visão crítica a cerca do sentido que o termo “desenvolvimento” adquiriu ao longo do tempo, sendo entendido como sinônimo de crescimento econômico, quando este na verdade representa apenas um meio de se obter outros fatores necessários ao bem-estar da sociedade. Sua posição se mantém contra as afirmações de que o desenvolvimento possa ser medido apenas pelo uso de variáveis econômicas quantitativas, tais como PIB *per capita*. Contudo, o autor reconhece os avanços da Organização das Nações Unidas (ONU) ao lançar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que busca sintetizar dados disponíveis sobre as condições dos países em um único índice, sendo apresentado como substituto ideal para os então “falidos” indicadores econômicos, no que se refere à mensuração da qualidade de vida das populações dos vários países.

Guimarães & Januzzi (2005) relatam que as variáveis econômicas passaram a ser utilizadas de maneira universal como indicadores de desenvolvimento a partir da década de 1950, entre os quais se destacou o PIB *per capita*, tornando-se o mais famoso dos chamados Indicadores de Primeira Geração. Entre os fatores que levaram a escolha desse indicador, os autores destacam quatro fatores: 1) o fato de se tratar de um dado disponível para quase todos os países; 2) ser uma variável de fácil entendimento; 3) permitir uma comparabilidade factível; e 4) relacionar-se a dimensões geralmente reconhecidas como parte integrante do processo de desenvolvimento, tais como crescimento econômico e dinâmica demográfica. No entanto, com o passar do tempo, o PIB *per capita* começou a apresentar uma série de desvantagens, entre as quais se destacam: 1) a incapacidade de refletir a distribuição da renda interna em cada unidade territorial; 2) o fato de ser sensivelmente afetado pela variação cambial; e 3) o seu caráter unidimensional, ou seja, sua configuração não permitia a captação de outros aspectos essenciais, tais como a educação, saúde e meio ambiente.

Devido a isso, pesquisadores e organismos internacionais passaram a buscar a elaboração de novos indicadores substitutos, resultando na criação dos Indicadores de Segunda Geração, dos quais o IDH se tornou o mais popular, substituindo o PIB *per capita* como o indicador de bem-estar da população. Com o uso do IDH, surge o conceito de “desenvolvimento humano”, que conforme o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD (2016) parte do pressuposto de que para a avaliação da qualidade de vida de uma população é necessário ir além do viés puramente econômico e considerar as características sociais, culturais e políticas que influenciam essa qualidade de vida. Guimarães & Januzzi (2005) destacam a sustentação do PNUD de que o conceito de desenvolvimento humano é um diferencial em relação às teorias do capital humano — já que estas veem as pessoas como meio de produção e não como objetivos finais — e aos enfoques de bem-estar — que apresentam as pessoas como beneficiárias do desenvolvimento, mas não como participantes deste.

No entanto, apesar de incorporar aspectos não contemplados pelos PIB *per capita* e apresentar uma visão mais sensível à realidade humana, o IDH ainda apresenta limitações na prática. Entre essas limitações, destaca-se o que os autores denominam superdimensionamento do índice, ou seja, a supervalorização do mesmo. Eles chamam a atenção para o fato de que o indicador, embora bem mais completo que o seu antecessor, não incorpora todos os aspectos responsáveis pelo bem-estar social. Desse modo, ainda que não haja variação no IDH de um país, região ou localidade, não significa que não ocorreram avanços ou retrocessos das condições de vida, podendo ter sido direcionados esforços, por parte dos governantes ou gestores, na aplicação de políticas para mudança social em uma dimensão não contemplada pelo índice. Também, em decorrência dessa não contemplação de todos os fatores que influenciam no bem-estar social, surge a falta de percepção dos valores ideológicos e políticos

presentes nas relações sociais, que afetam diretamente o processo de mudança social. Os autores evidenciam, como outra limitação, o fato do índice pressupor a determinação de padrões mínimos de qualidade de vida válidos para todos os países e culturas. Afirmam que esse fato desrespeita as particularidades de cada região e não considera que os hábitos de consumo e satisfação são relativos, variando conforme a cultura e demais aspectos sociais de cada localidade. Assim, em um contexto de indicadores desenvolvidos para mensurar o bem-estar social que apresentam várias limitações, adquire força outro conceito: o de desenvolvimento sustentável.

A noção de desenvolvimento sustentável, conforme (SPRINGETT, 2005; BELLEN, 2006; LANKOSKI, 2016; LOPES; TENÓRIO, 2006; GRISWOLD, 2017; SMITH; STEVENSON, 2017; DUBEY, GUNASEKARAN; DESHPANDE, 2017; FELGENDREHER; LÖFGREN, 2017), tem sua origem no debate internacional sobre o que seria desenvolvimento, sendo resultado da reavaliação da noção deste último, intensamente ligado à ideia de crescimento. Como já exposto, o conceito de desenvolvimento ultrapassa o de crescimento econômico, sendo este um dos meios para se alcançar aquele. Os autores apresentam alguns eventos que contribuíram para a discussão desse conceito no século XX: O primeiro diz respeito à elaboração de um relatório, produzido pelo Clube de Roma, em 1972, sobre os limites do crescimento, seguido do surgimento do conceito de ecodesenvolvimento, em 1973, tendo alguns de seus aspectos articulados por Ignacy Sachs. Em 1974, ocorre a formulação da Declaração de Cocoyok, como resultado da reunião da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) e do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas (PNUMA). No ano seguinte, a Fundação Dag-Hmmarskjöld — com a colaboração de 48 países, do PNUMA e mais 13 organizações da ONU — publica um relatório, como um aprofundamento da Declaração de Cocoyok, tratando da questão do poder e sua relação com a degradação ambiental, trazendo a debate o papel de um novo desenvolvimento capaz de mudar os sistemas vigentes. As expressões desenvolvimento sustentável e sustentabilidade têm se difundido amplamente após a publicação do relatório elaborado pela comissão Brundtland (BRUNDTLAND, 1987), que propôs o conceito de desenvolvimento sustentável como “suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas”. Em 1992, é realizada uma nova conferência da ONU sobre meio ambiente e desenvolvimento, dessa vez no Rio de Janeiro, conhecida como ECO-92, que aumentou o nível de consciência sobre o modelo de desenvolvimento utilizado e suas limitações.

2.2 Gestão Ambiental

De acordo com Braga (2011, p. 14), “gestão ambiental significa incorporar à gestão estratégica da organização princípios e valores que visem ao alcance de um modelo de negócio focado no desenvolvimento sustentável”. A autora ressalta que a necessidade de gestão ambiental tem se intensificado nos últimos anos, pelo fato da preocupação com meio ambiente passar a assumir um posicionamento estratégico dentro das entidades, em decorrência dos vários benefícios possíveis com a adoção de uma postura mais responsável em relação ao ambiente. Entre os benefícios pode-se destacar a redução de riscos e dos custos, a melhoria da imagem corporativa, a continuidade do negócio e a maior lucratividade, que são obtidos através da avaliação do processo operacional, visando à prevenção, ao monitoramento e à recuperação de eventos e transações que geram e minimizam impactos ambientais.

No entanto, a gestão ambiental tem sua origem de aplicação não por parte das grandes corporações empresariais, mas, sim, pelas entidades e órgãos responsáveis pelo bem-estar social. Isso é percebido no

exposto por Barbieri (2011), ao relatar que desde a Antiguidade diversas experiências foram adotadas na busca por remover o lixo urbano que infestava as ruas das cidades prejudicando a saúde dos habitantes. Destaca também a criação do Parque Nacional de Yellowstone, em 1972, sendo considerado o primeiro parque natural do mundo administrado pelo poder público, confirmando o crescimento da consciência ambiental por amplos setores da sociedade e ratificando a emergência da gestão ambiental. Contudo, o autor ressalta que um dos fatores para a expansão das ações referentes à causa ambiental, na metade do século XIX, foi a intensificação do debate entre membros da comunidade científica e artística para delimitar áreas de preservação ambiental, visando à proteção da vida selvagem.

Entretanto, longe de procurar atender apenas às questões de preservação da diversidade animal, a gestão ambiental se apresenta como ferramenta ao modelo do desenvolvimento sustentável, que, por sua vez, busca encaminhar a sociedade à sustentabilidade (JENSEN, 2002; SPRINGETT, 2005; SAMUELSSON; KAGA, 2008; NORDDAHL, 2008; KJØRHOLT, 2012; EVANS, WHITEHOUSE; GOOCH, 2012; KENNELLY *et al.*, 2012; DAVIS; ELLIOTT, 2014; GREEN; SOMERVILLE, 2015; DAVIS, 2015; JENKINS, 2015; ENGDAHL, 2015; BUSATTO, 2015). Sob essa perspectiva, Sachs (2002, p. 76), sobre a adoção de uma economia fundamentada no uso da biomassa, apresenta uma forma de gestão “negociada e contratual de recursos” como sendo a pedra fundamental para o desenvolvimento sustentável. Diversos autores (JENSEN, 2002; SPRINGETT, 2005; SAMUELSSON; KAGA, 2008; NORDDAHL, 2008; KJØRHOLT, 2012; EVANS, EVANS, WHITEHOUSE; GOOCH, 2012; KENNELLY *et al.*, 2012; DAVIS; ELLIOTT, 2014; GREEN; SOMERVILLE, 2015; DAVIS, 2015; JENKINS, 2015; ENGDAHL, 2015; BUSATTO, 2015) descrevem como condição importante para qualquer desenvolvimento, a garantia de que a população local receba parte dos benefícios oriundos do aproveitamento de seus saberes e recursos por elas coletados. O autor evidencia, também, dúvidas sobre a possibilidade de se galgar um desenvolvimento sustentável de forma autoritária, por parte do Estado, e expõem a necessidade de se estabelecer acordos entre Estado e as comunidades pertencentes a locais que possuem grande potencial de utilização dos recursos naturais.

Dessa maneira, segundo o autor, o “ecodesenvolvimento” requer o planejamento local e participativo, no nível micro, das autoridades locais, comunidades e associações de cidadãos envolvidas na proteção da área. Assim, faz-se necessário que o Estado torne a sociedade participante do desenvolvimento rumo à sustentabilidade, apresentando em seu discurso, os benefícios que proporcionará a ela através das ações de gestão tomadas.

2.3 Orçamento Público

De acordo com Giacomoni (2008), o orçamento tem sua origem como instrumento formalmente acabado na Inglaterra, por volta de 1822, sendo uma forma de controle do Parlamento sobre os gastos públicos. Com a chegada do século XX e uma visão mais administrativa a respeito do estado, o orçamento passou a ser visto como ferramenta de administração pública para o Executivo, conforme relata Giacomoni (2008, p. 57):

A reforma orçamentária na sua essência exigia que os orçamentos públicos deveriam constituir-se em instrumentos de administração, de forma que auxiliassem o Executivo em várias etapas do processo administrativo: programação, execução e controle. A partir de suas características como documentação de “antecipação”, o orçamento representaria a própria programação de trabalho do governo.

Assumindo que o orçamento não tem apenas função fiscalizadora, mas também administrativa, cabe aqui a observação de D'Áuria (1962), quando já afirmava que pertence ao Estado a administração dos negócios da coletividade, através de serviços necessários ao bem-estar geral e de preservação permanente da nacionalidade. Evidenciou também que a para prestação desses serviços, faz-se necessária a utilização de meios pecuniários fornecidos pela sociedade, obtidos como receitas, e utilizados sob a forma de despesas. Não obstante, devem ser fixados períodos certos e iguais de tempo, os chamados exercícios financeiros, a fim de que seja possível se conhecer, a ação gestiva dos dinheiros públicos, com certa periodicidade.

Corroborando essa visão, é que surge o Planejamento Plurianual (PPA), que segundo Giacomoni (2008), constitui-se na síntese dos esforços de planejamento de toda a administração pública e que orienta a elaboração dos demais planos e programas de governo, bem como o orçamento anual. A Constituição Federal de 1988, na Seção II – Dos Orçamentos, de seu Capítulo II – Das Finanças Públicas, estabelece os parâmetros para a elaboração e execução do orçamento, onde, no caput de seu art. 165, determina que o plano plurianual seja estabelecido por lei de iniciativa do Executivo. Estabelece ainda, no §1º do referido artigo, que a lei que instituir o plano plurianual, será responsável por estabelecer as diretrizes, objetivos e metas da administração pública para as despesas de capital e outras delas decorrentes, bem como para as despesas relativas a programas de educação continuada. O §9º, por sua vez, em seu inciso I, determina que caiba à lei complementar dispor sobre o exercício financeiro, vigência, prazos, elaboração e organização do PPA, da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e da Lei Orçamentária Anual (LOA).

De uma maneira bem simples e objetiva, pode-se dizer que o orçamento público, no geral, é elaborado com objetivo principal de se conhecer onde o dinheiro público está sendo gasto, quer para fins fiscais, quer para fins gerenciais. E como, conforme as observações do professor D'Áuria (1962), os gastos públicos são realizados por meio pecuniário, denominados despesas, cabe aqui uma seção a tratar sobre esse componente orçamentário.

2.3.1 Despesa pública

De acordo com Silva (2011, p. 247) “constituem despesa todos os desembolsos efetuados pelo Estado no atendimento dos serviços e encargos assumidos no interesse geral da comunidade, nos termos da Constituição, das leis, ou em decorrência de contratos ou outros instrumentos”. O Manual de Contabilidade Pública Aplicada ao Setor Público – MCASP, por sua vez, apresenta a despesa orçamentária sob quatro classificações: institucional, funcional, por estrutura programática e por natureza da despesa. A classificação institucional é definida como a apresentação da estrutura de alocação dos créditos orçamentários, estruturada em dois níveis hierárquicos: órgão orçamentário e unidade orçamentária. Entende-se por órgão orçamentário, o agrupamento de unidades orçamentárias, sendo estas definidas como o conjunto de serviços subordinados ao mesmo órgão, ou repartição, ao qual serão concedidas dotações próprias, não sendo elas necessariamente unidades administrativas, podendo assumir a forma de fundos especiais, transferências específicas ou outras operações financeiras e de crédito.

No que se refere à classificação por estrutura programática, evidencia-se a alocação de créditos por programas e ações de governo. Programa é entendido como o instrumento de organização do governo, por meio do qual este discursa um conjunto de ações para alcance de um objetivo comum,

com o intuito de se resolver um determinado problema ou atender a uma demanda social específica. Segundo a Portaria MOG nº 42/1999, os programas devem ser orientados para a realização dos objetivos estratégicos definidos no PPA, sendo suas estruturas, códigos e identificação definidos pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em atos próprios. A ação corresponde à operação da qual resultam produtos, sob a forma de bens ou serviços, que contribuem para atender ao objetivo de um programa. Estão incluídas no conceito de ação as transferências obrigatórias ou voluntárias a outros entes da Federação e a pessoas físicas e jurídicas, na forma de subsídios, subvenções, auxílios, contribuições e financiamentos, dentre outros. As ações, conforme suas características, podem ser classificadas como atividades, projetos ou operações especiais (BRASIL, 2015).

Além da classificação em programa e ação, o MCASP traz também os conceitos de “Localizador de Gasto” e “Meta”. Estes permitem um melhor controle governamental e social sobre a implantação das políticas públicas, evidenciando também o foco, os custos e os impactos da ação governamental. O localizador de gasto, ou “Subtítulo”, determina a localização física da ação, podendo ser de abrangência nacional, no exterior, por região, por estado, por município ou por outro critério específico. O uso desse localizador é mais evidente no orçamento da União, devido às suas dimensões e alcance orçamentários, conforme determinação de sua Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO). Com relação à “Meta”, esta pode ser definida como a quantidade de produto a ser ofertado por ação, de forma regionalizada ou não, num determinado período e instituída para cada ano. A localização das metas é expressa nos localizadores de gastos previamente definidos para a ação.

Quanto à classificação por Natureza da Despesa Orçamentária, o MCASP evidencia que a despesa é composta de: “Categoria Econômica”, “Grupo de Natureza da Despesa”, “Elemento de Despesa” e pela informação gerencial “Modalidade de Aplicação da Despesa”. A Categoria Econômica separa a despesa orçamentária em “Despesas Correntes”, que não favorecem diretamente a formação ou aquisição de um bem capital, e em “Despesas de Capital”, que contribuem de forma direta para aquisição ou formação de tal bem. O Grupo de Natureza da Despesa (GND) agrega as despesas com as mesmas características quanto ao objeto de gasto. São seis os grupos de despesas orçamentárias: Pessoal e Encargos Sociais, Juros e Encargos da Dívida, Outras Despesas Correntes, Investimentos, Inversões Financeiras e Amortizações da Dívida. O Elemento de Despesa, por sua vez, tem por finalidade a identificação dos objetos de gastos, como material de consumo e serviços prestados por terceiros, por exemplo, e a Modalidade de Aplicação indica se os recursos estão sendo aplicados por órgãos ou entidades no âmbito da mesma esfera de Governo ou por outro ente/entidades da Federação, como também se a aplicação é realizada diretamente pela unidade detentora do crédito ou através de transferência para outras entidades (públicas ou privadas), permitindo a eliminação de dupla contagem no orçamento.

Com relação à classificação funcional o MCASP (BRASIL, 2015, p. 68) evidencia que: “A classificação funcional segrega as dotações orçamentárias em funções e subfunções, buscando responder basicamente à indagação ‘em que’ área de ação governamental a despesa será realizada”. Sendo instituída pela Portaria nº 42/1999 do Ministério do Orçamento e Gestão, a classificação funcional traz consigo uma lista de códigos para funções e subfunções prefixadas, sendo comum e obrigatória para a União, Estados, Distrito Federal e Municípios e permite a consolidação nacional dos gastos por setor público.

Figura 1 – Modelo de código da classificação Funcional – Função e Subfunção

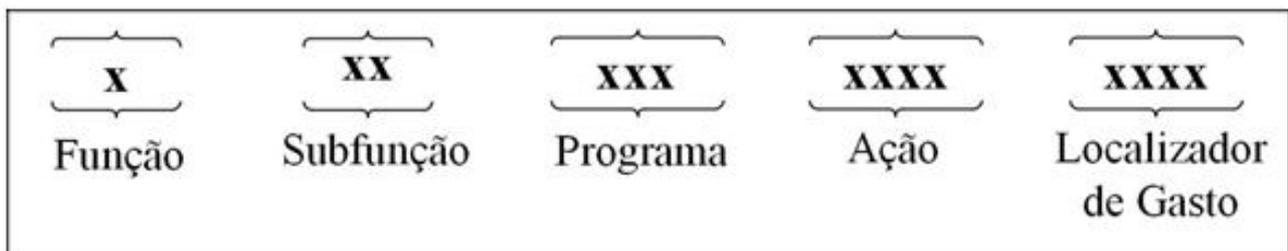


Fonte: Adaptado de BRASIL (2015)

Na figura 1, a “Função”, representada pelos dois primeiros dígitos, é o maior nível de agregação das áreas de atuação do setor público e, segundo o MCASP, geralmente está relacionada com a missão institucional do órgão (cultura, educação, saúde, etc.). A “Subfunção”, indicada pelos três últimos dígitos, tem como objetivo a evidenciação de cada área de atuação do governo, através dos conjuntos de despesas e da identificação da natureza de ações que se agrupam ao redor das funções. As subfunções podem ser combinadas com funções às quais não são relacionadas na Portaria MOG nº 42/1999, exceto as subfunções pertinentes à função 28 – Encargos Especiais, que só podem ser utilizadas em conjunto.

A codificação adotada na Lei Orçamentária Anual (LOA) é a da classificação Funcional-Programática, conforme figura 2:

Figura 2 - Modelo de código da classificação Funcional- Programática



Fonte: Adaptado de BRASIL (2015)

3 METODOLOGIA

3.1 Tipologia de Pesquisa

Quanto aos objetivos, essa pesquisa caracteriza-se como descritiva. Gil (2008) ressalta que o principal objetivo desse tipo de pesquisa é a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, utilizando-se, entre outros procedimentos, técnicas padronizadas de coleta de dados.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, o presente estudo classifica-se como sendo uma pesquisa documental. De acordo com Gil (2008) e Lakatos & Marconi (2015), a pesquisa bibliográfica tem como principal objetivo colocar o pesquisador em contato direto com o que foi

escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto. No que se refere ao processo de análise dos dados, esta pesquisa valeu-se da análise interpretativa, que de acordo com (FLICK, 2009; MERRIAM, 2009) é aquela que perscruta as diversas fontes de dados utilizadas em busca de encontrar significado, de acordo com os objetivos lançados inicialmente. Em relação à sua abordagem, caracteriza-se como predominantemente qualitativa, pois busca analisar de maneira profunda as relações das variáveis entre si e entre o ambiente onde estão inseridas.

3.2 Procedimentos Metodológicos

Foram analisados dados de 2012-2015 coletados dos PPAs do Estado do Acre, disponíveis no Portal do Governo do Acre (2016), das Leis Orçamentárias Anuais (LOAs), publicadas no Diário Oficial do Estado, e dos relatórios de despesas do Estado, disponível em seu Portal da Transparência.

O primeiro passo da coleta dos dados foi a obtenção do PPA. Em seguida, foi realizada uma pesquisa no texto, utilizando os radicais “sustent” e “ambient”, a fim de se identificar quais os programas destinados à manutenção do desenvolvimento sustentável no Estado e os respectivos valores orçados para os mesmos.

Em seguida, procedeu-se à coleta dos valores referentes a este nas LOAs publicadas durante o período abrangido pelo PPA. Para isso, foram analisados os Demonstrativos de Execução Financeira e Orçamentária do Estado (DEFOs), disponíveis no Portal da Transparência do Estado. Foi possível identificar os valores orçados, orçados atualizados, empenhados, liquidados e pagos para cada programa identificado no PPA. Realizou-se uma análise comparativa entre LOA e DEFOs, a fim de se observar a coerência entre as informações apresentadas por estes relatórios.

Após a coleta, os valores encontrados foram atualizados utilizando o índice IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas. Segundo Lima & Muniz (2016), o Índice Geral de Preços (Disponibilidade Interna - IGP-DI), mede a variação de preços no mercado de atacado, de consumo e construção civil. Os dados obtidos foram gerenciados no *software Excel 2013*, com o intuito de serem organizados em quadros e tabelas, bem como viabilizar a elaboração de gráficos e a realização de análises estatísticas, permitindo avaliar a evolução do planejamento do desenvolvimento sustentável, em relação ao tempo, e composição orçamentária.

Após determinação das incidências válidas para a pesquisa, buscou-se identificar qual abordagem estava presente no enunciado onde se localizava cada uma. Quanto à abordagem, as incidências foram separadas em dois grupos: as que se encontravam em enunciados cujo contexto se relacionava especificamente à Gestão Ambiental, e as que se encontravam em enunciados cujo contexto fazia referência ao Licenciamento Ambiental.

Em seguida, foram identificados os programas que continham o discurso do desenvolvimento sustentável em seu enunciado, através das incidências validadas que se localizaram nesses programas. Os programas identificados foram primeiramente apresentados em eixos de ação, conforme segregação feita pelo PPA. Após isso, buscou-se apresentar os resultados por programas. Com relação aos programas que não apresentam a mesma estrutura textual dos demais, foram consideradas incidências localizadas em seus resumos (descrição) e em seus títulos.

Após a evidenciação das características do discurso do desenvolvimento sustentável percebidas nos programas do PPA, procedeu-se a evidenciação dos recursos financeiros destinados à implementação destes. Assim, inicia-se a análise entre a coerência discurso-ação da gestão do Estado,

na busca por evidenciar características da gestão ambiental percebidas em seu processo orçamentário.

Após a apresentação do orçamento sob o enfoque do PPA, serão considerados os valores orçados para os programas sustentáveis anualmente, através da análise das LOAs. Primeiramente, evidenciou-se os valores destinados anualmente para os programas sustentáveis por eixo de ação.

Na análise comparativa entre os orçamentos do PPA e as dotações nas LOAs, buscou-se conhecer as variações entre estes dois orçamentos. Contudo, considerando-se que o governo pode alterar o valor das dotações estabelecidas através dos créditos adicionais, prosseguiu-se à evidenciação dessas alterações através de uma análise comparativa entre os valores orçados inicialmente nas LOAs e os valores atualizados no período de 2012-2015.

No que se refere à execução orçamentária, procedeu-se à evidenciação dos valores liquidados. Busca-se com isso, identificar o quanto do discurso do desenvolvimento sustentável faz parte do planejamento do Estado, uma vez que a presente pesquisa utilizará os programas contidos no PPA como sendo uma manifestação do discurso do desenvolvimento sustentável no estado analisado.

3.3 População e Amostra

Com uma superfície correspondente a 4,26% da Região Norte, e 1,92% do território brasileiro, o Estado do Acre alcançou a 15ª posição entre os estados com maior extensão territorial, e encontra-se completamente inserido no maior bioma brasileiro, o da Amazônia. (IBGE, 2016)

Tem-se como população dessa pesquisa os PPA do período de 2000 a 2015 do estado do Acre, que assumiu o paradigma de desenvolvimento sustentável em 1998, conforme relata Schmidlehner (2012).

3.4 Delimitação do Estudo

O presente estudo abrange o período orçamentário de 2012-2015 do Estado do Acre, como sendo seu objeto de análise. Para isso, foram coletados os valores de orçamento do PPA do Estado, referente ao quadriênio 2012-2015, a fim de se identificar os programas que se destinam a atender diretamente à manutenção do discurso do desenvolvimento sustentável. Os dados dos programas identificados no PPA foram vinculados às LOAs dos respectivos exercícios, a fim de se proceder a comparações entre o planejamento durante o quadriênio, e o planejado e executado no anual.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Do PPA

Instituído pela Lei nº 2.534 de 20 de dezembro de 2011, o PPA do Estado do Acre abrange as informações sobre as ações do respectivo governo durante o quadriênio de 2012-2015. Este se encontra dividido em nove partes: Discurso do governador, Lei nº 2.524 de 20 de dezembro de 2011, Apêndice I, Apêndice II, Apêndice III, Apêndice IV, Apêndice V, Apêndice VI e Apêndice VII. (ACRE, 2011)

O PPA se divide em dois grandes grupos: Considerações Iniciais e Dos Programas. As Considerações Iniciais apresentam uma visão geral sobre as condições socioeconômicas e ambientais do estado e os procedimentos adotados pelo governo que visam garantir, dentre outros

aspectos, a manutenção de sua gestão ambiental. Já o grupo Dos Programas expõe informações sobre os programas de trabalho do governo, agrupando-os em eixos de ação específicos, denominados eixos estratégicos.

No Apêndice VI, está localizado o Referencial Orçamentário, onde é apresentado o orçamento para a implementação dos programas durante o quadriênio 2012-2015. Nesse apêndice, o orçamento é dividido em três partes: Orçamento Fiscal e da Seguridade Social, Orçamento Extraorçamentário e o Orçamento proveniente de Outras Fontes.

O apêndice VII discrimina os valores projetados para a arrecadação da receita durante o quadriênio. Destaca-se nesta parte o fato de terem sido discriminados os valores previstos anualmente para a arrecadação das receitas, procedimento que não foi adotado na evidenciação das despesas previstas.

4.2 Da Identificação dos Programas

No Plano Plurianual foram identificadas 219 incidências dos radicais “sustent” e “ambient”. Dessas 219 incidências, 88 foram obtidas utilizando-se “sustent” e 131, ao se utilizar “ambient”. No entanto, muitas das incidências se referiam a elementos do PPA não relacionados ao discurso do desenvolvimento sustentável do Estado. Assim, como não foram utilizados para dar sentido ao texto de frases, parágrafos e tópicos ou complementar o discurso de desenvolvimento sustentável, foram desconsiderados da análise.

A exclusão destas resultou em um total líquido de 178 incidências, das quais 68 foram resultados da busca por “sustent” e 110 da busca por “ambient”. Dessas 178, foram excluídas àquelas que não se relacionavam (NR) com a temática sustentável. Para isso, foi analisado o contexto dos enunciados nas quais se encontravam, através de equipamentos e *softwares*. Também foram subtraídas as incidências em duplicidade (ID). Assim, após as exclusões, obteve-se o total de 140 incidências, conforme Tabela 1.

Tabela 1- Quantidade de incidências sem NR e ID

Radical utilizado	Quantidade	NR	ID	Exclusões (NR+ID)	Quantidade validada (Qtde+Exclusões)	%
Sustent	68	1	13	14	54	38,57
Ambient	110	3	21	24	86	61,43
Total de incidências	178	4	34	38	140	100

Fonte: Elaboração Própria, 2016.

Ao observar a Tabela 1, nota-se que a utilização de termos com o radical “ambient” é quase duas vezes maior que o uso de termos com “sustent”. Destaca-se também que apenas 4 das 178 incidências não estavam relacionadas à temática sustentável, sendo o número de ID cerca de 8 vezes maior que o número de NR.

Em seguida, foi analisada qual a abordagem do enunciado onde cada incidência se encontrava inserida. Através de interpretação textual, identificou-se que 133 incidências pertenciam a abordagens de Gestão Ambiental (G), 6 faziam referência tanto à Gestão como ao Licenciamento Ambiental (G/L), e apenas 1 não pôde ser identificada.

Buscou-se identificar também, quais programas foram utilizados para a manutenção da

gestão ambiental no estado como instrumentos de ação do governo para a manutenção do discurso de desenvolvimento sustentável. Através da busca pelos radicais “sustent” e “ambient”, foram identificados 30 programas relativos à gestão ambiental e/ou se referiam ao discurso de desenvolvimento sustentável, distribuídos entre os eixos estratégicos e os grupos dos Programas Especiais (PEs), Programas Complementares (PCs) e dos Programas de Gestão, Manutenção e Serviços ao Estado, como observado no Quadro 1.

Quadro 1- Eixos com “Programas Sustentáveis”

Eixo	Nome adotado na pesquisa
Economia Sustentável	Eixo 1
Desenvolvimento Social	Eixo 2
Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano	Eixo 3
Educação Saúde e Segurança	Eixo 4
Gestão Pública	Eixo 5
Programas de Gestão, Manutenção e Serviços ao Estado do Legislativo: Assembleia Legislativa do Estado do Acre - ALEAC e Tribunal de Contas do Estado – TCE	PMATs
Programas de Gestão, Manutenção e Serviços ao Estado: Ministério Público do Estado do Acre – MPE	PMEMs
Programas Complementares	PCs
Programas Especiais	PEs

Fonte: Acre (2011)

Os 30 programas identificados como sustentáveis, foram reunidos em nove grupos, sendo que, a partir de agora, todos esses grupos serão denominados eixos. Assim, a segunda coluna apresenta os nomes que serão adotados para cada eixo identificado. Pelo fato do Referencial Orçamentário apresentar o grupo Programas de Gestão, Manutenção e Serviços ao Estado, como eixos distintos, este passa a ser dividido em dois eixos: PMATs e PMEMs.

A Tabela 2 evidencia os resultados das incidências por eixo, demonstrando quantos programas sustentáveis foram identificados em cada eixo. Para elaboração da tabela foram considerados programas “sustentáveis” aqueles que apresentaram as incidências dos radicais “sustent” e “ambient” em sua parte teórica, sendo ela dividida em seis tópicos: Contextualização, Objetivo, Metas e Inciativas e Indicadores.

Tabela 2- Eixos dos programas identificados como sustentáveis

Eixo dos programas	Quantidade de programas	%	Quantidade de incidências	%	Abordagem		
					G	G/L	NI
Eixo1	5	16,67	32	38,1	32	0	0
Eixo 2	3	10	10	11,9	10	0	0
Eixo3	3	10	5	5,95	5	0	0
Eixo 4	3	10	6	7,14	6	0	0
Eixo 5	2	6,67	4	4,76	3	1	0
PMATs	1	3,33	3	3,57	3	0	0
PMEMs	3	10	14	16,67	10	4	0
PCs	2	6,67	2	2,38	0	1	1
PEs	8	26,67	8	9,52	8	0	0
Total das incidências	30	100	84	100	77	6	1

Fonte: Elaboração Própria, 2016.

A Tabela 2 mostra que 84 das 140 incidências identificadas estão localizadas nos programas de trabalho do governo, estando o restante disseminado nos outros tópicos do PPA. Percebe-se que a maior parte das incidências está localizada no Eixo 1 (38,10 %), seguido do eixo PMEMs (16,67%) e, logo após, o Eixo 2 (11,90%), que somados correspondem a 66,67% do total de incidências identificadas sobre a temática sustentável. Entretanto, dentre os 30 programas de ações planejadas, esses três eixos abrigam apenas 11 programas.

Com relação à abordagem, percebe-se que a maior parte das incidências, cujos enunciados tratam a respeito de Gestão Ambiental (G), estão localizados no Eixo 1 (32 incidências), seguido pelos eixos PMEMs e Eixo 2, com 10 incidências cada um. Entre os que fazem referência tanto à Gestão Ambiental quanto ao Licenciamento (G/L), estão o eixo PMEMs, com 4 incidências e os eixos 5 e PCs, com 1 incidência, cada. Apenas em 1 incidência a abordagem não pode ser identificada (NI), estando localizada no eixo PCs.

A análise qualitativa das características de cada grupo de programas permitiu maior compreensão acerca da finalidade para as ações planejadas. Ao se observar os objetivos de cada programa identificado como sustentável, percebe-se que em seus objetivos/descrições, abordam pelo menos 1 das perspectivas da sustentabilidade – econômica, social, ambiental, geográfica e cultural (BELLEN, 2006), assumindo-a(s) como diretriz(es) principal(is) de suas ações.

Os PCs e os PEs não apresentaram nenhuma incidência. Isso ocorreu pelo fato destes programas não possuírem a mesma estrutura dos demais, não sendo divididos nas seis partes características dos programas. Os programas sustentáveis dos PCs não apresentam uma parte que os descreva teoricamente, sendo identificados pelas incidências em seus títulos. Os PEs, por sua vez, possuem uma pequena descrição que evidencia o foco da implementação destes. Das 10 incidências encontradas nos PCs e nos PEs, a maioria (6) se encontra localizada nos títulos dos programas. Somente 1 incidência se localizava na descrição de um programa pertencente aos PEs. As incidências na Descrição e Título de um mesmo programa foram consideradas como se fosse uma só incidência.

Diante do exposto, percebe-se que não se pode afirmar que os Programas Temáticos, mesmo com o maior número de incidências, possuem uma abordagem mais forte sobre a temática ambiental do que os PCs e PEs do governo, pois estes dois grupos possuem estruturas de apresentação diferentes para os seus programas, não sendo possível uma comparação adequada das intenções e propostas inseridas em cada um. O que se pode afirmar é que por não haver uma explanação densa, como a realizada nos Programas Temáticos, pode afetar a percepção da relevância do programa para a manutenção do discurso de desenvolvimento sustentável, uma vez que o leitor do PPA não consegue visualizar nos PCs e PEs as propostas envolvidas, como o faz nos programas dos eixos estratégicos.

Os resultados apresentados corroboram com o exposto por Paula (2005), sobre o Acre ser considerado como o único estado brasileiro a adotar a sustentabilidade como sua vocação econômica. Isso se torna evidente ao se analisar o seu PPA.

4.3 Dos valores orçados no PPA

Conforme Machado Jr. apud Giacomoni (2008), orçamento pode ser definido como o plano que expressa em termos de dinheiro para um determinado período de tempo, o programa de operações do governo e os meios de financiamento desse programa. A Tabela 3 apresenta uma comparação entre os totais dos valores orçados para os eixos e o somatório dos valores orçados para os programas identificados como sustentáveis.

Tabela 3- Análise dos PPAs – orçamento eixo x programas sustentáveis durante o quadriênio (em R\$ milhões)

Eixo	Valor orçamento para os eixos (A)	Quantidade de programas	Valor orçamento para os programas sustentáveis (B)	Quantidade de programas sustentáveis	% (B/A x 100)
Programas Temáticos	8.433,98	25	6.509,94	16	77,19
PMATs	869,68	5	4,30	1	0,49
PMEMs	16.195,89	13	15,97	3	0,10
PCs	389,20	26	15,73	2	4,04
PEs	3.180,31	9	2.343,83	8	73,70
TOTAL	29.069,07	78	8.889,78	30	30,58

Fonte: Elaboração Própria, 2016.

De um modo geral, a Tabela 3 demonstra que os programas sustentáveis dos eixos Programas Temáticos e PEs detêm um percentual elevado dos recursos financeiros destinados a cada eixo, sendo que o primeiro capta 77,19% do valor total dos recursos destinados ao eixo. Esse percentual evidencia que a maioria dos programas sustentáveis se encontra voltada à implementação de políticas públicas que visam atender diretamente às demandas sociais.

Os programas sustentáveis do eixo PEs, por sua vez, apresentam uma captação de 73,30% do valor total destinado ao eixo. Como parte dos recursos destinados a esses programas provêm de empréstimos e financiamentos junto a instituições financeiras nacionais e internacionais, tem-se um aumento no endividamento potencial do Estado.

No eixo PMEMs, apenas 0,10% dos recursos financeiros se destinam a programas identificados como sustentáveis. Já no eixo PMATs e Tribunal de Contas do Estado (TCE), são apenas 0,49% dos recursos financeiros do eixo. Assim, percebe-se que a gestão ambiental do Estado direciona um percentual consideravelmente inferior à manutenção do discurso do desenvolvimento sustentável dentro da administração pública, se comparado ao percentual de recursos financeiros que se destina à manutenção desse discurso diante da sociedade.

Os programas sustentáveis do eixo PCs apresentam percentual de captação de 4,94% dos recursos do eixo. Considerando que os PCs são definidos como sendo uma versão local dos programas temáticos do governo federal, percebe-se que a participação desse na manutenção do discurso do desenvolvimento sustentável é relativamente inferior à participação do governo local. Desse modo, pela análise do orçamento, entende-se que os resultados da gestão ambiental no Estado, no que se refere ao desenvolvimento sustentável, provêm majoritariamente das ações do governo local.

Embora o eixo dos Programas Temáticos tenha apresentado maior destinação de recursos aos programas sustentáveis, deve-se ressaltar que este é composto por cinco eixos distintos, e que cada um desses possui um foco de ação específico.

Os programas sustentáveis do Eixo 1 captaram 100% dos recursos destinados ao eixo. O exposto por Sachs (2004) não é percebido somente no enunciado dos programas, mas também nos valores destinados para a implementação destes. Desse modo, torna-se claro que o governo do Estado do Acre adota, conscientemente ou não, uma visão de gestão baseada no que o autor expõe: o desenvolvimento sustentável não visa à estagnação da economia, mas busca conciliar crescimento econômico, desenvolvimento social e preservação de recursos naturais.

Contudo, o Eixo 2 destina 9,10% de seus recursos para a implementação de programas sustentáveis. Desse modo, percebe-se que as ações do governo do Estado concordam em parte com o exposto por Sachs (2004) por apresentarem ações de crescimento econômico de forma sustentável. Já por outro lado, se apresentam incoerentes com a visão do autor à medida que se percebe a falta de equilíbrio entre o crescimento econômico e o desenvolvimento social.

Com relação à participação de cada eixo no valor total destinado aos programas temáticos, utilizou-se a análise vertical (AV), a fim de evidenciar o percentual de participação dos eixos temáticos. Segundo Lima e Muniz (2016) a análise vertical é um processo que demonstra a representatividade de itens ou subgrupos em relação a determinado valor-base e proporciona o entendimento da importância de cada variável.

A AV evidenciou que o Eixo 3 deteve 41,54% dos recursos destinados. Isso demonstra que, apesar da análise dos enunciados ter identificado o Eixo 1 como o conjunto de programas que possui um discurso sustentável mais evidente, a maior parte dos recursos foi destinada ao Eixo 3. Entre os possíveis motivos, destaca-se que as ações do Eixo 3 demandam naturalmente maior quantidade de recursos por serem majoritariamente obras de longo prazo.

Percebe-se também que o Eixo 2 detém apenas 0,47% do total de recursos previstos para a implementação dos programas sustentáveis. Além disso, o percentual de recursos destinado ao Eixo 5 é de apenas 1,57%. Esse fato pode evidenciar que ações sustentáveis na administração pública não são priorizadas, o que seria contraditório, pois entende-se que não é possível alcançar o proposto por Jacobi (2003) sem primeiro começar pelas pessoas responsáveis pela gestão pública.

4.4 Dos valores orçados na LOA

Embora não exista a obrigatoriedade de a LOA seguir metricamente os valores determinados no PPA, entende-se que quanto maior a variação entre os resultados, menor será a eficácia de previsão do PPA.

A Tabela 4 demonstra a relação entre as dotações nas LOAs e os valores orçados no PPA. São apresentados os valores orçados para os programas sustentáveis, estando estes organizados em eixos, e realizada uma comparação entre os planejamentos a longo e curto prazo.

Tabela 4- Comparação PPA x LOAs – Programas sustentáveis por eixo durante o quadriênio (em R\$ milhões)

Eixo	Orçado no PPA (A)	Orçado nas LOAs (B)	% (B/A x 100)
Eixo 1	1.856,65	802,83	43,24
Eixo 2	30,29	68,77	227,08
Eixo 3	2.704,03	1.602,92	59,28
Eixo 4	1.816,82	4.401,69	242,27
Eixo 5	102,16	673,60	659,39
Programas Temáticos	6.509,94	7.549,82	115,97
PMATs	4,30	3,15	73,20
PMEMs	15,97	27,43	171,76
PCs	15,73	-	-
PEs	2.343,83	659,58	28,14
TOTAL	8.889,78	8.239,98	92,69

Fonte: Elaboração Própria, 2016.

Percebe-se que nenhuma das estimativas do PPA foi efetivada totalmente nas LOAs do quadriênio, existindo eixos que receberam menos recursos do que o previsto, como também eixos que receberam dotações consideravelmente maiores. Apesar de todas as diferenças apresentadas entre os orçamentos, evidencia-se que as dotações das LOAs para os programas sustentáveis representaram 92,69% do valor previsto no PPA para estes. Embora esse percentual signifique uma diferença de apenas 7,31% entre os valores dos planejamentos estratégico e operacional, destaca-se que estes são elaborados considerando estimativas de bilhões de reais.

O eixo PCs não apresenta valores orçados nas LOAs, pois não foi possível localizar os seus programas pelos seus códigos ou pelos seus respectivos títulos. Entendeu-se que estes se encontram incluídos no PPA do governo, porém não foram implementados em nenhuma das LOAs, revelando assim, falta de coerência entre os valores apresentados, o que caracteriza uma falha de gestão estratégica.

Não obstante, o governo dispõe de mecanismos de retificação do orçamento a fim de sanar insuficiências nas dotações ou atender a situações não previstas anteriormente. Segundo Lima e Muniz (2016) esses mecanismos são denominados créditos adicionais, e são definidos pela lei 4.320/64 como autorizações de despesas não computadas ou que foram dotadas de forma insuficiente na lei orçamentária, e são classificados em suplementares, especiais e extraordinários. (BRASIL, 1999)

A Tabela 5 evidencia a variação entre os valores orçados inicialmente para os programas sustentáveis e o valor atualizado, mediante a utilização de créditos adicionais. Evidencia-se que os programas sustentáveis obtiveram um aumento de 19% no valor de suas dotações após atualizações. Contudo, destaca-se o expressivo aumento nas dotações para os PEs, que apresentaram um valor atualizado de 102,70% maior do que o previsto inicialmente.

Tabela 5- Variação entre orçado inicial e orçado atualizado nos programas sustentáveis durante o quadriênio (em R\$ milhões)

Eixo	Orçado Inicial (A)	Orçado Atualizado (B)	% de variação [(B-A)/A x 100]
Eixo 1	802,83	1139,06	41,88
Eixo 2	68,77	97,23	41,37
Eixo 3	1602,92	1806,99	12,73
Eixo 4	4401,69	5046,87	14,66
Eixo 5	673,60	314,84	-53,26
Programas Temáticos	7549,82	8404,98	11,33
PMATs	3,15	0,63	-80,10
PMEMs	27,43	19,83	-27,72
PEs	659,58	1380,46	109,29
TOTAL	8239,98	9805,90	19,00

Fonte: Elaboração Própria, 2016.

Considerando os aumentos no Eixo 1 e Eixo 2, de 41,88% e 41,37%, respectivamente, percebe-se a constante mudança de foco por parte do governo, no que se refere à manutenção de seu discurso do desenvolvimento sustentável.

Nota-se que o planejamento operacional diverge consideravelmente dos valores previstos no planejamento estratégico do Estado, o que demonstra fragilidade no planejamento orçamentário da gestão ambiental no Estado, além de evidenciar a baixa prioridade dispensada a questões do desenvolvimento social. Assim, entende-se que o governo destina recursos para ações de caráter majoritariamente social, contudo, não apresenta um equilíbrio entre crescimento econômico e desenvolvimento social, conforme expunha Sachs (2004).

4.5 Da Execução Orçamentária

Para obtenção dos valores referentes à execução orçamentária, procedeu-se a coleta das informações no Portal da Transparência do Estado. Através dos Demonstrativos de Execução Financeira e Orçamentária (DEFOs), foram obtidos os valores empenhados, liquidados e pagos, mas serão considerados, neste estudo, apenas os valores de liquidação orçamentária. Segundo Giacomoni (2008), a liquidação é o direito adquirido pelo credor por cumprir as condições previamente acertadas, seja em contrato, licitação ou outro instrumento de contratação pública. Dessa forma, buscou-se conhecer quanto do orçamento deixou de ser apenas destinação de recursos e quanto foi convertido em bens e serviços disponíveis à sociedade, no que se refere à implementação das ações sustentáveis do governo.

Foi observado que o eixo PMATs obteve o maior percentual de liquidação (99,56%). Contudo, neste eixo, apenas um programa foi identificado como sustentável. Dessa forma, direciona-se a atenção para o percentual de liquidação dos programas sustentáveis do eixo Programas Temáticos (80,88%), que detém grande parcela dos recursos financeiros destinados aos programas sustentáveis identificados no PPA.

Dentro dos Programas Temáticos, destaca-se o Eixo 4, (88,85%), que detém mais da metade dos recursos destinados aos programas sustentáveis temáticos, o que evidencia a sua considerável influência no percentual de liquidação identificado no eixo Programas Temáticos. Destaca-se também, o percentual de liquidação dos programas sustentáveis do Eixo 5, 86,64%. Contudo, este eixo dispõe de uma destinação de recursos cerca de dez vezes menor que a do Eixo 4, superando apenas os eixos PMATs, PMEMs e o Eixo 2, em valores absolutos. Já os programas sustentáveis do eixo PEs apresentam a liquidação de 66,75% da disponibilidade de recursos prevista.

Diante dos resultados apresentados, percebe-se que o discurso do desenvolvimento sustentável do Estado do Acre se encontra nitidamente presente em seu processo orçamentário. Dos 70 programas de ação do governo constantes em seu PPA, 30 fazem referência ao modelo sustentável de desenvolvimento ou apresentam considerações a respeito da preservação e conservação ambiental, sendo, por isso, classificados como sustentáveis. Conforme o planejamento estabelecido no PPA, foram destinados aos programas sustentáveis 30,58% dos recursos financeiros recebidos pelo Estado, contudo, ocorreram divergências entre as previsões realizadas entre os valores do planejamento e execução orçamentários.

O valor das dotações para os programas sustentáveis nas LOAs representa 94,29% do valor estimado no PPA. Isso evidencia uma variação negativa de 5,71% entre planejamento estratégico (PPA) e planejamento operacional (LOAs). Contudo, o valor das dotações, após abertura de créditos adicionais, representa 112,21% das estimativas do PPA. Dessa forma, os recursos disponíveis para a implementação dos programas sustentáveis superam em 12,21% o valor previsto no PPA.

O valor das dotações para os programas sustentáveis dos PMEMs foi significativamente superior ao orçado no PPA. Contudo, houve uma expressiva redução no valor das dotações após as atualizações orçamentárias. Já o valor das liquidações demonstra-se consideravelmente inferior ao valor das dotações atualizadas, cerca de um terço da previsão do PPA. Dessa forma, a execução do orçamento é consideravelmente inferior aos valores orçados, ou seja, a parcela orçamentária convertida em bens e serviços ao órgão atendido pelo eixo é cerca de três vezes menor do que o “prometido” pelo governo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como questionamento norteador a pergunta-problema: Como é percebido o discurso da gestão ambiental no Estado do Acre a partir da análise de seu processo orçamentário? A partir desse questionamento foi traçado o objetivo de se analisar as características da gestão ambiental no Estado através de sua execução orçamentária. Para isso, foram analisados o PPA e as LOAs no intuito de se conhecer a distribuição dos recursos financeiros do Estado para programas identificados como responsáveis pela manutenção do desenvolvimento sustentável no Estado. Esses programas foram identificados através da análise de seus referenciais teóricos, localizando-se os enunciados que continham termos referentes à sustentabilidade e à conservação e/ou preservação do meio ambiente, procedendo-se, em seguida, à interpretação do contexto no qual os enunciados se encontravam inseridos.

Para analisar o planejamento da gestão ambiental no Estado do Acre, identificaram-se os programas destinados à manutenção do desenvolvimento sustentável, através das incidências dos radicais “sustent” e “ambient” em seus enunciados. Ao todo, foram identificados 30 programas sustentáveis, distribuídos nos mais variados eixos de ação, tais como desenvolvimento econômico, incentivo à cultura, preservação de direitos das minorias e aumento da qualidade em educação. Embora estes programas se encontrem em eixos de ação governamental distintos, demonstram-se ligados pelo discurso do desenvolvimento sustentável do Estado do Acre.

No PPA, o valor destinado aos programas identificados como sustentáveis representa 30,58% do valor orçado total. Com relação aos programas sustentáveis que apresentaram maior captação de recursos destaca o eixo dos Programas Temáticos, que captaram 77,19% do orçamento total do PPA e os PEs, com 73,70%. Parte dos recursos destes últimos, por sua vez, provém de empréstimos e financiamentos junto a instituições financeiras.

Considerando que o eixo dos Programas Temáticos se divide em cinco eixos de ação estratégica, foram analisados os valores destinados a cada um destes visando uma melhor compreensão da distribuição de recursos para os programas sustentáveis. Evidenciou-se que todos os programas do Eixo 1 foram identificados como sustentáveis, captando 100% do total destinado ao eixo no PPA. Com isso, percebe-se que o governo adota a visão de Sachs, a de que o desenvolvimento sustentável não visa à estagnação da economia, mas colabora para o crescimento desta. Contudo, evidenciou-se também, que o percentual de recursos destinados aos programas sustentáveis do Eixo 2 (9,10%) foi muito abaixo do esperado, uma vez que metade de seus programas foram identificados como sustentáveis.

A análise vertical do PPA evidenciou que os programas sustentáveis do Eixo 3 apresentavam maior percentual de captação de recursos (41,54%) em relação ao total do eixo no qual estavam inseridos. Contudo, após análise das dotações das LOAs, os programas sustentáveis do Eixo 4

passaram a figurar como aqueles com maior dotação orçamentária (58,30%). Isso ocorreu devido às variações constatadas entre os valores do PPA e as dotações das LOAs.

Após as atualizações nos valores orçados nas LOAs, o Eixo 4 continuou a figurar como o que mais destinou recursos a programas sustentáveis, com um percentual de 60,05% das dotações para tais programas. Contudo, o maior percentual de execução orçamentária se deu no eixo PMATs, programas destinados a atender à Assembleia Legislativa e o Tribunal de Contas do Estado. Constatou-se que foram liquidados 99,56% das disponibilidades de recursos para o eixo. Não obstante, ressalta-se que foi identificado apenas um programa dentro do eixo PMATs.

Ao realizar um comparativo entre os valores do PPA, LOAs e os Demonstrativos da Execução Financeira e Orçamentária do Estado, identificou-se que o valor das dotações iniciais seria suficiente para cobrir as liquidações orçamentárias dos programas sustentáveis. Em alguns casos, no entanto, não seria possível arcar com a liquidação de alguns valores sem atualizar as dotações orçamentárias.

Comparando-se os valores orçamentários por eixo, evidenciou-se que os programas sustentáveis do Eixo 4 possuem a maior disponibilidade de recursos, bem como maior execução destes.

Considerando o orçamento como sendo um instrumento de administração pública, por meio do qual o chefe do executivo traça suas estratégias de governo e a maneira como irá financiá-las, conforme Moojen apud Giacomoni (2008), tem-se com esses resultados uma redução na eficácia do orçamento do Estado do Acre como ferramenta de gestão.

Em relação à gestão ambiental, os valores apresentados pelo PPA se mostram incoerentes com as necessidades orçamentárias originadas com a implementação dos programas, resultando na quase total alteração das dotações por parte do governo.

Outro questionamento é com relação à necessidade de atualização das dotações quando os valores orçados inicialmente seriam suficientes para garantir a liquidação orçamentária. Esse fato transmite uma sensação de incerteza do governo sobre os valores necessários à manutenção da gestão ambiental no Estado, devido à realização de alterações orçamentárias elevadas nas dotações. Com isso, percebe-se que a gestão ambiental no Estado do Acre, no que se refere à utilização de recursos financeiros, carece de uma melhor adequação entre planejamento e execução orçamentária.

REFERÊNCIAS

ACRE. **Lei nº 2.524, de 20 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio 2012-2015 e dá outras providências. 2011. Disponível em: <<http://www.al.ac.leg.br/leis/wp-content/uploads/2014/09/Lei2524.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2016.

BAGGIO, A.; BARCELOS, V. **Educação ambiental e complexidade:** entre pensamentos e ações. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial:** conceitos, modelos e instrumentos. 3 ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.

BECKER, D. F. Sustentabilidade: um novo (velho) paradigma de desenvolvimento regional. In: _____. **Desenvolvimento sustentável:** necessidade e/ou possibilidade?. 4. ed. Santa Cruz do Sul, SC: EDUNISC, 2002. p. 31-98.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BRAGA, C. **Contabilidade ambiental**: ferramenta para a gestão da sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011.

BRASIL. **Portaria n. 42, de 14 de abril de 1999**. Atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1o do art. 2o e § 2o do art. 8o, ambos da Lei no 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências. 1999. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/arquivos/leis/orcamento/saiba-como-e-elaborado-o-orcamento-do-estado/P42_MPOG_14-04-1999.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2017.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 35. ed. Brasília, DF, 2012.

_____. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público**. 6. ed. 2014. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/456785/CPU_MCASP+6%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o_Republ2/fa1ee713-2fd3-4f51-8182-a542ce123773>. Acesso em: 14 jul. 2017.

BUSATTO, L. A. C. P. O conceito de sustentabilidade em uma escola pública municipal da educação infantil de SINOP-Mato Grosso. **Eventos Pedagógicos**, v. 6, n. 2, p. 152-159, 2015.

DAVIS, J.; ELLIOTT, S. **Research in early childhood education for sustainability**: international perspectives and provocations. New York: Routledge, 2014. 337 p.

DAVIS, J. **Young children and the environment**: early education for sustainability. 2. ed. Port Melbourne: Cambridge University Press, 2015.

D'ÁURIA, F. **Ciências das finanças**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Companhia Editorial Nacional, 1962.

DUBEY, R.; GUNASEKARAN, A.; DESHPANDE, A. Building a comprehensive framework for sustainable education using case studies. **Industrial and Commercial Training**, v. 49, n. 1, p. 33-39, 2017.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks**: the triple botton line of 21st century business. Oxford: Capstone, 1997.

ENGDAHL, I. Early Childhood Education for Sustainability: The OMEP World Project. **IJEC**, v. 47, n. 3, p. 347-366, 2015

.

EVANS, N.; WHITEHOUSE, H.; GOOCH, M. Barriers, successes and enabling practices of education for sustainability in far North Queensland Schools: a case study. **The Journal of Environmental Education**, v. 43, n. 2, p. 121-138, 2012.

FELGENDREHER, S.; LÖFGREN, A. Higher education for sustainability: can education affect moral perceptions? **Environmental Education Research**, 2017.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2008. (Série Unifreire, v. 2).

GIACOMONI, J. **Orçamento público**. 14. ed. ampl., rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GREEN, M.; SOMERVILLE, M. Sustainability education: researching practice in primary schools. **Environmental Education Research**, v. 21, n. 6, p. 832-845, 2015.

GRISWOLD, W. Creating sustainable societies: developing emerging professionals through transforming current mindsets. **Studies in Continuing Education**, v. 39, 2017.

GUIMARÃES, J. R. S.; JANUZZI, P. M. IDH, indicadores sintéticos e suas aplicações em políticas públicas: uma análise crítica. **RBEUR**, v. 7, n. 1, p. 55-72, 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Brasil em Síntese**: território. 2016. Disponível em: <<http://brasilemsintese.ibge.gov.br/territorio.html>>. Acesso em: 09 out. 2016.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-206, 2003.

JACOBI, P. R.; GUERRA, A. F. S.; SULAIMAN, S. N.; NEPOMUCENO, T. Mudanças climáticas globais: a resposta da educação. **Rev. Brasileira de Educação**, v. 16, n. 46, p. 135-148, jan./abr. 2011.

JENKINS, K. How to Teach Education for Sustainability: Integrating Theory and Practice. In: TAYLOR, N.; QUINN, F.; EAMES, C. **Educating for sustainability in primary schools**: teaching for the future. Holanda: Sense Publishers, 2015.

JENSEN, B. B. Knowledge, action and pro-environmental behavior. **Environmental Education Research**, v. 8, n. 3, p. 325-334, 2002.

JICKLING, B. Environmental education research: to what ends? **Environmental Education Research**, v. 15, n. 2, p. 209-216, 2009.

- KENNELLY, J.; TAYLOR, N.; MAXWELL, T.; SEROW, P. Education for sustainability and pre-service teacher education. **Australian Journal of Environmental Education**, v. 28, n. 1, p. 57-58, 2012.
- KJØRHOLT, A. T. The modern child and the flexible labour market: an introduction. In: KJØRHOLT, A. T.; QVORTRUP, J. (Eds.). **The modern child and the flexible labour market: early childhood and care**. London: Palgrave Macmillan, 2012. p. 1-15.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- LANKOSKI, L. Alternative conceptions of sustainability in a business context. **J. Clean. Prod.**, v. 139, p. 847-857, 2016.
- LIMA, S. C.; MUNIZ, J. A. **Contabilidade pública: análise financeira governamental**. São Paulo: Atlas, 2016.
- LOPES, U. M.; TENÓRIO, R. M. **Gestão da sustentabilidade de organizações não governamentais**. Luanda: ADRA, 2006.
- MACEDO, R. K. **Gestão ambiental: os instrumentos básicos para a gestão ambiental de territórios e unidades produtivas**. Rio de Janeiro: ABES, 1994.
- MELO, E. C. **Educação para sustentabilidade e a experiência docente em cursos de administração**. 2012. 180 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.
- MERRIAM, S. B. **Qualitative research: a guide to design and implementation**. 3. ed. San Francisco: Jossey-Bass Inc. Publishers, 2009.
- MORAES, R. J. C. **Participação política e gestão ambiental: análise dos processos de licenciamento ambiental das empresas de caulim no nordeste do Estado do Pará 1990/1996**. Belém, PA: Paka-Tatu, 2003.
- NORDDAHL, K. What might early childhood education for sustainability look like? In: Samuelsson, I. P.; Kaga, Y. (Eds.). **The contribution of early childhood education to a sustainable society**. Paris: UNESCO, 2008. p. 73-80.
- PALMA, L. C.; ALVES, N. B.; SILVA, T. N. Educação para a sustentabilidade: a construção de caminhos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). **RAM**, v. 14, n. 3, Ed. Especial, p. 83-118, mai./jun. 2013.

PAULA, E. A. (Des) **Envolvimento insustentável na Amazônia ocidental**. Rio Branco, AC: EDUFAC, 2005.

PNUD. PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **O que é Desenvolvimento Humano**. 2017. Disponível em: <<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-desenvolvimento-humano.html>>. Acesso em: 16 jul. 2017.

PORTAL DO GOVERNO DO ACRE. Sobre o Acre. 2016. Disponível em: <<http://www.ac.gov.br/wps/portal/acre/Acre/estado-acre/sobre-o-acre/>>. Acesso em: 09 out. 2016.

RAMPAZZO, S. E. A questão ambiental no contexto do desenvolvimento econômico. In: BECKER, D. F. **Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?**. 4. ed. Santa Cruz do Sul, SC: EDUNISC, 2002. p. 161-190.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

_____. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SAMUELSSON, I. P.; KAGA, Y. (Ed). **The contribution of early childhood education to a sustainable society**. Paris: UNESCO, 2008.

SARTORI, S.; LATRÔNICO, F.; CAMPOS, L. M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 1-22, 2014.

SCHMIDLEHNER, M. F. A Função estratégica do Acre na produção do discurso da economia verde. In: **Dossiê Acre: documento especial para a cúpula dos povos: o Acre que os mercadores da natureza escondem**. Rio de Janeiro: Conselho Indigenista Missionário, 2012. p.13-20.

SILVA, A. W. P.; SIQUEIRA, E. S. A internalização dos princípios da norma ISO 26000: o caso da petrobras. **Holos**, v. 1, p. 227-243, 2015.

SILVA, L. M. **Contabilidade governamental: um enfoque administrativo da nova contabilidade pública**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SMITH, G. A.; STEVENSON, R. B. Sustaining education for sustainability in turbulent times. **The Journal of Environmental Education**, v. 48, n. 2, p. 79-95, 2017.

SPRINGETT, D. Education for sustainability in the business studies curriculum: a call for a critical agenda. **Business Strategy and the Environment**, v. 14, n. 3, p. 146-159, 2005.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 3.ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

DISCLOSURE OF GREEN LOGISTIC: A STUDY IN COMPANIES LISTED ON THE BUSINESS SUSTAINABILITY INDEX

DISCLOSURE OF GREEN LOGISTIC: A STUDY IN COMPANIES LISTED ON THE BUSINESS SUSTAINABILITY INDEX

*Emanuele Engelage*¹

*Natália Luciana Prior*²

*Altair Borgert*³

RESUMO

As preocupações com questões socioambientais associadas à necessidade de agregação de valor e à competitividade existente, fazem com que as organizações busquem integrar às suas atividades e evidenciar aos seus *stakeholders*, práticas sustentáveis, como forma de alcançar um diferencial competitivo, melhorar sua imagem e diminuir o impacto de suas atividades no ambiente. A *green logistic* se caracteriza como um conjunto de práticas voltadas à eficiência logística, ou seja, do fluxo e armazenagem de bens, materiais, produtos e informações no decorrer da cadeia de suprimentos, que integra questões ambientais, econômicas e sociais. Dessa forma, este estudo buscou identificar quais práticas de *green logistic* são utilizadas e evidenciadas pelas empresas listadas na 11ª carteira ISE da BM&FBOVESPA, por meio de seus relatórios de sustentabilidade, uma vez que essas empresas já apresentam indícios de práticas ambientalmente corretas. Para tanto, utilizou-se como base as 85 práticas de *green logistic* apresentadas por Engelage, Borgert & De Souza (2016) passíveis de utilização por empresas, organizadas conforme a taxonomia proposta pelos autores. Realizou-se buscas nos relatórios por palavras-chave relacionadas a cada uma dessas práticas. Com a análise dos dados, pode-se identificar que 100% das empresas fornecem treinamento técnico, têm compromisso da gestão de topo e divulgam taxas de emissões. Por outro lado, 6 práticas não foram evidenciadas por nenhuma empresa. A empresa que mais evidencia práticas de *green logistic* é o Banco do Brasil e as que menos evidenciam são o Itaú S.A. e a Cielo. Verifica-se, também, a representatividade de cada componente da taxonomia, com base no total de práticas existentes e identificadas em cada grupo, sendo o mais expressivo o *marketing* verde. A empresa que possui mais certificações é a Klabin e a certificação mais evidenciada é a ISO 14001. Além disso, o estudo indica a utilização dos critérios do índice *Global Reporting Initiative* (GRI) e a adesão à Matriz da Materialidade por 100% das empresas analisadas. O índice máximo de evidenciação entre as práticas analisadas é de 54% das empresas, o que indica que essas poderiam relatar mais informações com esse viés em seus relatórios de sustentabilidade.

¹ Mestre em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, manuengelage@hotmail.com

² Bacharel em Ciências Contábeis, Universidade do Contestado, nataliaprior9@hotmail.com

³ Doutor em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, altair@borgert.com.br

Palavras-Chave: *Green Logistic*. Sustentabilidade. Logística. *Disclosure*. Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

ABSTRACT

Concerns about socio-environmental issues associated with the need for added value and on existing competitiveness make organizations seek to integrate to their activities and show their stakeholders sustainable practices as a way to achieve a competitive advantage, improve their image and reduce Impact of their activities on the environment. The green logistic is characterized as a set of practices aimed at logistics efficiency, that is, the flow and storage of goods, materials, products and information throughout the supply chain, which integrates environmental, economic and social issues. Thus, this study sought to identify which green logistic practices are used and evidenced by the companies listed in the 11th ISE portfolio of BM & FBOVESPA, through their sustainability reports, since these companies already show evidence of environmentally correct practices. For that, it was used the 85 green logistic practices presented by Engelage, Borgert and De Souza (2016) that could be used by companies, organized according to the taxonomy proposed by the authors. It was used reports searches by key-words related to which one of those practices. By analyzing the data, it is possible to identify that 100% of the companies provide technical training, are committed to top management and release emissions rates. On the other hand, 6 practices were not evidenced by any company. The company that most evidences practices of green logistic is the Bank of Brazil and those that less evidence are Itaú S.A. and Cielo. It is also verified the representativeness of each component of the taxonomy, based on the total of existing practices and identified in each group, the most expressive being the green marketing. The company that has the most certifications is Klabin and the most evidenced certification is ISO 14001. In addition, the study indicates the use of the Global Reporting Initiative (GRI) criteria and adherence to the Materiality Matrix by 100% of the analyzed companies. The maximum disclosure index among the analyzed practices was 54% of the companies, which indicates that they could report more information with this bias in their sustainability reports.

Key Words: *Green Logistic*. Sustainability. Logistics. *Disclosure*. Corporate Sustainability Index (ISE).

1 INTRODUÇÃO

Mediante as transformações econômicas e operacionais advindas dos avanços tecnológicos, da globalização dos mercados, das diferentes formas de negociação e das exigências cada vez maiores de consumidores, as empresas buscam tornar-se mais competitivas e oferecer produtos e serviços diferenciados e com qualidade (BAJOR; BOŽIĆ; ROŽIĆ, 2011).

Um dos requisitos que se torna um diferencial às organizações é a introdução de práticas socioambientais. Em uma sociedade cada vez mais preocupada com os impactos de suas ações no ambiente, que afetam, direta ou indiretamente, as condições de vida no planeta, as empresas buscam adequar-se às perspectivas de preservação e recuperação ambiental, com o objetivo de criar uma melhor imagem e se fortalecer frente à sociedade, ao mercado e às obrigações legais (RIBEIRO; SANTOS, 2012; SRISORN, 2013).

Neste sentido, mais do que introduzir práticas ambientalmente e socialmente sustentáveis em suas rotinas, políticas e propósitos, as empresas buscam, também, evidenciar estas ações, como forma de demonstrar o seu comprometimento e alcançar um diferencial competitivo (GRAY; KOUHY; LAVERS, 1995). Esta evidenciação, também denominada como *disclosure* ambiental, ganha destaque na visão de investidores e do mercado como um todo, pois possibilita a análise de oportunidades de investimento, dá legitimidade às ações, desenvolve a imagem corporativa, antecipa ações regulatórias, propicia benefícios políticos e torna-se fator para a redução de assimetria informacional (ROVER *et al.*, 2012; BEN; FOGAÇA; CUNHA, 2016).

Para superar as pressões por parte do mercado e demonstrar-se ativa no que tange aos aspectos socioambientais, as empresas encontram na logística uma maneira de reduzirem os impactos causados por suas atividades e, conseqüentemente, de evidenciar estas ações (RIBEIRO; SANTOS, 2012). Isso porque, a logística envolve o planejamento, execução e o controle eficiente dos fluxos e armazenagem de bens, materiais, produtos e informações no decorrer da cadeia de suprimentos e, portanto, possui representatividade tanto nos custos empresariais – 4% a 30% do total das vendas – quanto nos impactos ambientais, uma vez que as operações logísticas representam cerca de 10% da geração de CO₂ mundial, com previsão de atingir entre 15% e 30% até o ano 2050 (BALLOU, 1997; DEY; LAGUARDIA; SRINIVASAN, 2011; BAJOR; BOŽIĆ; ROŽIĆ, 2011; ENGELAGE; BORGERT; DE SOUZA, 2016).

No passado, o único objetivo para gerir as operações logísticas era atender às necessidades de custos monetários mínimos. Porém, com a crescente preocupação com os impactos ambientais e suas conseqüências, as empresas passaram a considerar também os seus custos externos, que estão associados principalmente às mudanças climáticas, à poluição do ar, à utilização de recursos e energia, à emissão de ruídos e vibrações e à ocorrência de acidentes (TAO, 2008).

Dessa forma, surge o conceito de “*green logistic*” que tem foco na produção, armazenagem e distribuição de produtos de forma sustentável, ao considerar, além dos impactos econômicos das políticas organizacionais, fatores ambientais e sociais. Portanto, a *green logistic* visa alcançar um equilíbrio entre os objetivos ambientais, econômicos e sociais e propiciar, assim, o desenvolvimento sustentável da organização, ou seja, fazer com que esta obtenha retornos financeiros sem deixar de se preocupar com a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades (ONU, 1991; CILIBERTI; PONTRANDOLFO; SCOZZI, 2008; TAO, 2008).

No entanto, para alcançar esta integração é necessária uma gestão qualificada em vários aspectos empresariais (SRISORN, 2013). O estudo de Engelage, Borgert & De Souza (2016) indica que o conceito de *green logistic* envolve diversas áreas funcionais da empresa que possuem conotação socioambiental e impactam, direta ou indiretamente, nas operações logísticas. Os autores realizaram uma revisão de literatura e organizaram uma taxonomia com 9 áreas de atuação da *green logistic*, as quais denominaram “componentes”, são elas: transporte, carga e descarga, embalagem, fabricação, armazenagem, compras, *design*, logística reversa e *marketing*.

Com base nesta taxonomia, Engelage, Borgert & De Souza (2016) identificaram práticas de *green logistic* passíveis de introdução por empresas, governos e órgãos competentes, e consumidores, mas alertam que essas práticas não são estáticas a todas as organizações, pois as particularidades como o ramo de atuação, cultura e modelo de gestão, podem requisitar adaptações ou até mesmo fazer com que não sejam cabíveis àquela realidade, o que ressalta a necessidade de análises específicas a cada contexto (ENGELAGE; BORGERT; DE SOUZA, 2016).

Outros estudos também abordam essa temática sob o ponto de vista teórico. Ping (2009), Dey, Laguardia & Srinivasan (2011) e Dekker, Bloemhof & Mallidis (2012) objetivaram analisar a situação atual dos esforços de sustentabilidade nas operações logísticas em diferentes contextos, ao identificar possíveis práticas a serem introduzidas por empresas, mas também se limitam a revisões de literatura. A maioria dos estudos empíricos, segundo Engelage, Borgert & De Souza (2016), centram-se em componentes específicos como os transportes e logística reversa. Diferentemente, Szymankiewicz (1993) aplicou questionários aos membros do *Institute of Logistics and Distribution Management*, a fim de buscar esclarecimentos sobre as políticas e ações de *green logistic* das empresas integradas, ao contemplar diferentes áreas de atuação.

Deste modo, e ao considerar as particularidades de cada organização, torna-se relevante, assim como Szymankiewicz (1993), averiguar quais práticas de *green logistic* são de fato utilizadas pelas empresas, ao contemplar todos os seus componentes. Além do mais, ao considerar o *disclosure* ambiental como um diferencial às organizações em meio a um mercado altamente competitivo (BEN; FOGAÇA; CUNHA, 2016), busca-se compreender como as empresas disponibilizam as informações sobre as práticas de *green logistic* ao ambiente externo e todos os seus usuários.

Mediante esse contexto, esse estudo direciona-se às empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), haja vista que, para estas, já há indicativos da existência de práticas socioambientais, por serem consideradas empresas de referência, dentre as listadas na BM&FBOVESPA, sob o aspecto da sustentabilidade corporativa, baseada em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa (BM&FBOVESPA, 2016). Portanto, busca-se averiguar quais práticas de *green logistic* são utilizadas e evidenciadas por essas empresas ao tomar por base seus relatórios de sustentabilidade, confrontando-os com as práticas elencadas por Engelage, Borgert & De Souza (2016). Desse modo, estabelece-se a seguinte questão de pesquisa: *Quais práticas de green logistic são utilizadas e evidenciadas pelas empresas listadas na 11ª carteira ISE da BM&FBOVESPA?*

A relevância desta pesquisa apoia-se na representatividade das questões ambientais frente às mudanças socioeconômicas, somado à necessidade de conhecimento e gerenciamento das operações logísticas (DONATO, 2008), o que pode tornar a *green logistic* um diferencial estratégico às organizações. Para as empresas analisadas o conhecimento dessas práticas e a verificação de aderência quanto à sua utilização, possibilitam verificar potencialidades e fatores a serem aperfeiçoados, bem como analisar a necessidade de evidenciação de dados como diferencial aos *stakeholders*, inclusive de práticas atualmente realizadas e não divulgadas.

No contexto acadêmico, a pesquisa visa contribuir com a literatura e auxiliar na consolidação e compreensão quanto à utilização e evidenciação da *green logistic*, ao fornecer indícios de sua abrangência e permitir, assim, análises futuras quanto aos seus impactos e decorrências. A pesquisa também contribui no aspecto socioambiental, pois indica quais dessas práticas precisam de maior enfoque, tanto para a implementação e aprimoramento, quanto para a sua divulgação, o que pode contribuir no incentivo à outras organizações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com intuito de identificar temas e estudos correlatos que auxiliem na compreensão do exposto e na resolução do problema de pesquisa, nesta seção apresenta-se uma explanação acerca do *disclosure* ambiental e das práticas de *green logistic*.

2.1 Disclosure ambiental

Os diferentes grupos sociais, como fornecedores, clientes, parceiros empresariais e a própria comunidade, têm exigido adaptações das empresas em relação às práticas socioambientais, o que acarreta reflexos em sua gestão e na forma com que divulgam suas interações com o ambiente. Em função disso, percebe-se que as empresas aumentam a busca pelo *disclosure* ambiental (ROVER *et al.*, 2012).

De acordo com Berthelot, Cormier & Magnan (2003), *disclosure* ambiental pode ser definido como as informações que relatam o passado, presente e futuro do desempenho e gestão ambiental das empresas, bem como, suas implicações financeiras, econômicas e sociais. Tais informações podem ser compulsórias, exigidas por leis ou regulamentos, ou voluntárias.

No Brasil, não existe a obrigatoriedade da evidenciação ambiental, o que a caracteriza como voluntária. No entanto, existem recomendações e diretrizes para que as empresas evidenciem tais informações, como o Parecer de Orientação n. 15/87, da Comissão de Valores Mobiliários, a Norma de Auditoria n. 11, do Instituto dos Auditores Independentes do Brasil, e a Resolução n. 1.003/04, do Conselho Federal de Contabilidade, que aprovou a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica n. 15 (ROVER *et al.*, 2012; BERTHELOT; CORMIER; MAGNAN, 2003).

A Lei 11.638 de 2007 tornou obrigatória para as empresas de capital aberto a elaboração e publicação da Demonstração do Valor Adicionado (DVA) que é um informe contábil que evidencia os valores correspondentes à riqueza gerada pela empresa e sua distribuição, também, entre os membros externos (BRASIL, 2007), o que traz um viés de interação desta com a sociedade. Contudo, segundo Murcia *et al.* (2009), há a falta de um modelo padronizado especificamente para as informações ambientais, o que resulta na perda da comparabilidade entre as empresas.

Dentre as iniciativas de estabelecimento de parâmetros para o *disclosure* ambiental, destaca-se no Brasil o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase). Já em âmbito internacional, destaca-se a *Global Reporting Initiative* (GRI), da qual muitas empresas brasileiras também se utilizam, com vistas à internacionalização e abertura das fronteiras comerciais (ROVER *et al.*, 2012). Há, ainda, uma nova proposta de divulgação denominada relato integrado, que busca trazer de forma concisa informações sobre as estratégias, o modelo de negócio, a governança, o desempenho e as perspectivas, de forma a refletir os eixos social, ambiental e econômico (SHERIDAN, 2012). Entretanto, conforme já mencionado, a adesão a esses modelos continua voluntária no Brasil.

Segundo Bushman & Smith (2003), a evidenciação ou *disclosure* de informações ambientais é importante para que as empresas possam ter investimentos sólidos através do fornecimento de informações que aumentem a confiança repassada aos investidores, por isso, torna-se um diferencial frente ao mercado altamente competitivo.

Muitos estudos têm discutido sobre o *disclosure* socioambiental em diferentes empresas e contextos. Fernandes (2012) analisou o nível de *disclosure* ambiental das empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA no período de 2006 a 2010 e identificou que 4,15% das sentenças dos relatórios da administração, das notas explicativas e dos relatórios de sustentabilidade, evidenciavam práticas sustentáveis, sendo 91% relatos de ações positivas e 9% informações ambientais negativas. Segundo o autor, isso indica que os gestores optam em divulgar com mais intensidade as informações favoráveis à empresa, no intuito de auferir melhores resultados.

A tendência à maior divulgação de impactos ambientais positivos pode ser motivada, ou ao menos facilitada, pela falta de padronização dos relatórios, conforme exposto por Murcia *et al.*

(2009), uma vez que não há a delimitação de requisitos mínimos a serem reportados, o que permite o julgamento único da empresa quanto às informações socioambientais divulgadas e sua intensidade.

A falta de padronização também dificulta a comparabilidade entre os relatórios de diferentes empresas (MURCIA *et al.*, 2009). Isso porque, os interesses quanto à informação prestada variam em função de suas características e do mercado de atuação. Por exemplo, para Bushman & Smith (2003) uma das principais vantagens do *disclosure* ambiental é aumentar a confiança repassada aos investidores, o que se torna uma motivação para empresas de capital aberto divulgarem esses dados.

O estudo de Braga, Oliveira & Salotti (2009) avaliou empiricamente a influência de determinadas variáveis sobre o nível de divulgação ambiental nas demonstrações contábeis de 108 companhias de capital aberto listadas na Bovespa. Os resultados apontam que 82,85% das informações ambientais foram encontradas no relatório da administração e não passaram pela avaliação dos auditores externos e 61,60% são do tipo declarativa. Esses fatos reafirmam a ideia de que não há padronização para evidenciação de informações ambientais, pois, por não serem auditados, não há opinião externa quanto a validade e completude dos dados.

Além do mais, segundo Braga, Oliveira & Salotti (2009), 90,22% das informações analisadas atribuem crédito à imagem da empresa, o que vai de acordo com a afirmação de Fernandes (2012) sobre a tendência de as empresas evidenciarem preferencialmente informações positivas. Os demais achados do estudo de condizem com a ideia de que as características das empresas influenciam em seu *disclosure* ambiental, uma vez que o tamanho, a riqueza criada e a natureza da atividade exercem influência direta e significativa sobre o nível de divulgação ambiental dessas empresas (BRAGA; OLIVEIRA; SALOTTI, 2009).

Neste sentido, Rover *et al.* (2012) buscaram identificar os fatores que determinam a divulgação voluntária ambiental pelas empresas brasileiras potencialmente poluidoras e descobriram que o seu tamanho, a firma que a audita, o nível de sustentabilidade e a publicação do relatório de sustentabilidade são relevantes para explicar o *disclosure* voluntário destas informações.

Estes achados corroboram com a ideia da importância de se avaliar de forma empírica a utilização e divulgação de práticas socioambientais pelas empresas, em função da diversificação de suas características e dos fatores que motivam a divulgação desses dados. Isso porque, mais do que introduzirem práticas socioambientais, em especial práticas de *green logistic*, as empresas devem também evidenciá-las, a fim de utilizar essas informações para melhoria de sua imagem e conquista de novos mercados, além de diminuir a assimetria informacional, mesmo que isso represente relatar externalidades negativas.

2.2 Práticas de *green logistic*

Green logistic pode ser definida como uma abordagem de gestão, com vistas à redução de externalidades negativas a partir do planejamento, implementação e controle eficiente das atividades de movimentação, fluxo e armazenagem de bens, materiais, produtos e informações no decorrer da cadeia de suprimentos. Esta busca visa alcançar o equilíbrio sustentável entre os objetivos ambientais, econômicos e sociais (BALLOU, 1997; PING, 2009; ENGELAGE; BORGERT; DE SOUZA, 2016).

Portanto, a *green logistic*, segue os preceitos do *Triple Bottom Line*, o qual demonstra a necessidade de as empresas ponderarem suas decisões estratégicas para manter a sustentabilidade econômica, através de uma organização lucrativa e geradora de valor; a sustentabilidade social,

estimulando aspectos como a educação, cultura e lazer junto à sociedade; e a sustentabilidade ecológica, mantendo vivos os ecossistemas e suas diversidades (VELLANI; RIBEIRO, 2010).

Segundo Wu & Dunn (1995), Dey, Laguardia & Srinivasan (2011) e Lai & Wong (2012), uma gestão proativa da *green logistic* pode desenvolver as capacidades e recursos, reduzir os níveis de estoque, diminuir custos de obsolescência e deterioração, expandir a quota de mercado e, assim, contribuir para a geração de maiores lucros às empresas, mesmo quando se requer investimentos e adaptações ecológicas, pois há uma compensação dos custos acrescidos em função da valorização da imagem e conquista de clientes. Entretanto, conforme já mencionado, para que ocorra esta valorização, torna-se necessário que as empresas evidenciem aos diferentes grupos sociais as práticas de *green logistic* utilizadas (ROVER *et al.*, 2012).

Mediante essa importância, estudos têm sido elaborados na busca por maiores esclarecimentos quanto às possibilidades de adequação às prerrogativas da *green logistic*. Dey, Laguardia & Srinivasan (2011) realizaram uma revisão da literatura que analisa o estado atual da *green logistic* e fornece recomendações para as empresas acompanharem a evolução deste conceito. Os autores identificam condutas de sustentabilidade durante toda a cadeia de suprimentos e dividem-nas em cadeia de fornecimento, agregação de valor corrente, cadeia de distribuição e da cadeia logística reversa. Dekker, Bloemhof & Mallidis (2012) também tratam do desenvolvimento atual da *green logistic* ao indicar áreas em que os aspectos ambientais podem ser incluídos e aperfeiçoados, com enfoque nas atividades de transporte, estoque e instalações.

Ambos os estudos acima mencionados, listam algumas práticas que fornecem indicativos do que pode ser feito para adequar-se à *green logistic*, como por exemplo: remanufatura; reutilização; reciclagem; controle de estoque; compra ecológica; salvamento e eliminação de sucata; consolidação de carregamento; utilização de embalagens ecológicas; potencialização e diversificação dos transportes; escolha eficiente de combustíveis e equipamentos; programação de rotas; entre outros (DEKKER; BLOEMNHOF; MALLIDIS, 2012; DEY; LAGUARDIA; SRINIVASAN, 2011).

Conforme o Instituto de Logística e *Supply Chain* - ILOS (2011), as empresas também podem atuar de forma compatível com a *green logistic* através de investimentos em ativos, como: a renovação da frota; adaptações mecânicas ou aerodinâmicas em veículos e equipamentos, com vistas à redução de emissões; e, a priorização de construções de centros de distribuição e fábricas seguindo diretrizes sustentáveis, ao utilizar painéis solares, telhados verdes e *paletts* ecológicos.

O estudo de Martinsen & Hüge-Brodin (2014) direciona-se exclusivamente às atividades de transporte. Os autores buscaram identificar como as práticas ambientais refletem na oferta e exigência dos mercados logísticos e qual seu nível de divulgação ambiental (*disclosure*). As análises se dão a partir de uma confrontação entre os achados literários e os dados de 15 empresas, sendo 6 prestadoras de serviços de transporte e 9 carregadores. Os resultados obtidos apontam 10 práticas de *green logistic* que estão presentes tanto na literatura quanto nas empresas, quais sejam: escolha de transporte intermodal; projeto do sistema de logística; gestão dos transportes; tecnologia do veículo; aspectos comportamentais; utilização de combustíveis alternativos; sistemas de gestão ambiental; escolha de parceiros; dados de emissões; e edifícios eficientes.

Tamulis, Guzavičius, Žalgirytė (2012) também se direcionam à atividade de transporte, ao verificar, sob o aspecto teórico, como a adoção da *green logistic* pode impactar no ambiente e na eficácia das empresas e identificar soluções para a redução de impactos negativos. Estas soluções baseiam-se na adoção de veículos não poluentes, transportes multimodais, consolidação de cargas, melhorias nas rodovias, infraestrutura, tráfego e realização de entregas a domicílio.

Lai *et al.* (2011) dão enfoque a uma modalidade específica dos transportes, o marítimo. O estudo objetiva criar uma estrutura conceitual e examinar a consciência ambiental no setor, ao apresentar algumas formas de aplicação, como: o estabelecimento de políticas e processos voltados à *green logistic*; a redução da documentação de envio; o melhoramento dos veículos e equipamentos; a cooperação do responsável pelo carregamento; a reutilização de materiais; e a elaboração de projetos em conformidade com a legislação. Além disso, citam as regulamentações, as normas institucionalizadas, as solicitações de clientes e a busca por ganhos de desempenho ambiental e de produtividade, como justificativas para a adoção de práticas socioambientais.

Já para Zhang *et al.* (2010), a conservação de recursos, o transporte amigo do ambiente e a utilização de métodos eficazes nos transportes de mercadorias perigosas, são as principais formas de aplicação de *green logistic*.

Os estudos supracitados listam de forma genérica e segregada inúmeras práticas de *green logistic* passíveis de aplicação por empresas, com maior direcionamento às atividades de transporte. Entretanto, conforme já mencionado, o conceito de *green logistic* é mais amplo.

Neste sentido, o estudo de Engelage, Borgert & De Souza (2016) reúne, por meio de uma revisão da literatura, práticas que podem relacionar-se a diversas atividades, além do transporte. Para tanto, primeiramente, os autores formaram uma taxonomia com 9 diferentes componentes, a fim de facilitar a organização e delimitação dessas práticas, quais sejam: transporte verde, carga e descarga verde, armazenagem verde, embalagem verde, fabricação verde, compra verde, *design* verde, logística reversa e *marketing* verde. Houve, também, a inclusão do componente “geral”, no qual enquadra-se práticas mais abrangentes que podem pertencer simultaneamente a mais de um componente. Com base nesta taxonomia, os autores identificaram um total de 112 práticas de *green logistic*, sendo 85 a serem introduzidas por empresas, 24 por governos e órgão competentes e 3 por consumidores.

Diante do exposto, este estudo utiliza como base as 85 práticas de *green logistic* direcionadas às empresas listadas por Engelage, Borgert & De Souza (2016), a fim de, assim como Martinsen e Hugel-Brodin (2014), confrontar os achados literários com sua utilização e evidenciação pelas empresas.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização desse estudo selecionam-se as empresas que compõem a 11ª carteira ISE, emitida em janeiro e válida até dezembro de 2016, que reúne as 35 empresas com ações negociadas na BM&FBOVESPA, consideradas com melhores práticas socioambientais. Tal delimitação justifica-se, primeiramente, pela caracterização de seu capital, uma vez que, segundo Bushman & Smith (2003), empresas de capital aberto tendem a evidenciar mais informações ambientais, a fim de alcançar credibilidade no mercado. Considera-se, também, o fato dessas empresas apresentarem relatórios financeiros e ambientais divulgados de forma pública.

A carteira ISE foi criada em dezembro de 2005 como uma iniciativa pioneira na América Latina, uma vez que o Brasil foi o quarto país no mundo a criar um indicador para demonstrar o desempenho de mercado de empresas que adotam princípios de gestão sustentável (MARCONDES; BACARJI, 2010). O ISE visa induzir boas práticas no meio empresarial brasileiro ao se tornar referência para investimentos responsáveis, pois busca criar um ambiente compatível com as demandas de desenvolvimento sustentável da sociedade contemporânea e estimular o compromisso ético das corporações (BM&FBOVESPA, 2016).

A 11ª carteira ISE reúne 40 ações de 35 companhias de 16 diferentes setores, que juntas somam R\$ 960,52 bilhões em valor de mercado, o equivalente a 44,75% do total do valor das companhias com ações negociadas na BM&FBOVESPA, com base no fechamento de 24 de novembro de 2015 (BM&FBOVESPA, 2016). O Quadro 1 apresenta a listagem dessas 35 empresas e que, portanto, são objeto de análise neste estudo.

Quadro 1 – Empresas que compõem a 11ª carteira ISE

AES Tietê	BRF	Copel	Eletrobrás	Fleury	Light	Sul América
B2W	CCR	CPFL	Eletropaulo	Itaúsa	Natura	Telefônica
Banco do Brasil	Cemig	Duralex	Embraer	Itaú Unibanco	Oi*	Tim
Bradesco	Cesp	Ecorodovias	Even	Klabin	Lojas Renner	Tractebel**
Braskem	Cielo	EDP	Fibria	Americanas	Santander	Weg

Fonte: BM&FBOVESPA (2016)

*Em 21/06/2016, a OI entrou em situação especial, deixando de fazer parte da carteira do ISE

**Em julho de 2016 a companhia Tractebel Energia alterou seu nome para Engie Brasil Energia

Estabelecidas as empresas a serem analisadas, a verificação quanto à utilização e evidenciação de práticas de *green logistic* limita-se aos relatórios de sustentabilidade publicados em seus portais eletrônicos, referente ao ano base de 2015. Este corte temporal deve-se ao fato da carteira ISE utilizar-se das informações desse período para sua formação.

Na busca pelos relatórios de sustentabilidade, já com a exclusão da empresa OI que não faz mais parte da listagem, todos foram localizados e salvos em formato *pdf.*, com exceção da empresa Embraer, cuja apresentação do relatório se dá de forma eletrônica, por meio de diferentes páginas em seu *site*, e da empresa Sul América, a qual possui diferentes relatórios segregados de acordo com as etapas do GRI. Diante disso, e na impossibilidade de realizar as buscas pelas palavras-chave de forma consistente no *site* da empresa e em diferentes relatórios, as empresas Embraer e Sul América passam a ser desconsideradas, restando 32 empresas para análise.

Salienta-se que a nomenclatura atribuída a cada relatório varia entre empresas, mas se tratam de informações com o mesmo direcionamento, com vínculo à temática socioambiental. Dentre essas variações, pode-se identificar as seguintes nomenclaturas: Relatório de Sustentabilidade; Relatório Anual e de Sustentabilidade; Relatório Anual; Relatório Integrado e Relatório Anual Integrado.

Com os relatórios em mãos, procede-se buscas por meio de palavras-chave, para identificar quais práticas de *green logistic* são utilizadas e evidenciadas pelas empresas.

A definição das palavras-chave toma por base as 85 práticas de *green logistic* elencadas por Engelage, Borgert & De Souza (2016), ao considerar, também, suas variações (plural, singular, tempos verbais, termos em inglês, entre outros) e sinônimos. No Apêndice I são apresentadas todas as práticas averiguadas, classificadas de acordo com a taxonomia organizada pelos autores, com destaque às palavras de busca (negrito).

Dentre as práticas apresentadas no Apêndice I, não se averigua apenas a “divulgação de práticas de *green logistic*”, no componente *marketing*, uma vez que vai ao encontro do objetivo geral deste estudo e não é considerado um item isolado. Também, inclui-se como palavras de busca os termos pertinentes aos componentes da *green logistic*, quais sejam: transporte, carga, descarga, *design*, embalagem, logística reversa, armazenamento, compras, *marketing* e produção.

Salienta-se que no Apêndice I há termos iguais em destaque mais de uma vez, isso porque, são associados a práticas distintas e, portanto, remetem diferentes contextos de análise. Para expandir as possibilidades de achados, também se estabelece a busca por sinônimos, como por exemplo, no termo *e-commerce*, onde busca-se também as palavras eletrônico, *site*, *online*, entre outros. Dessa forma, tem-se um total de 210 palavras de busca, sendo 166 referentes às destacadas no Apêndice I e 44 sinônimos.

Além destas, também há outras variações em cada palavra, como por exemplo plural/singular e diferentes tempos verbais. Para tanto, realiza-se buscas através da inclusão de parte do termo, a fim de retornar palavras que se vinculem ao requerido, mas que possam abranger todas essas opções.

Com base no exposto, apresenta-se na Figura 1 uma representação gráfica resumida dos procedimentos metodológicos adotados neste estudo.

Figura 1 – Procedimentos metodológicos



Fonte: Elaboração Própria.

Com essas buscas, analisam-se as afirmações contidas nos relatórios afim de associá-las a cada prática, e transcreve-se o detalhamento do texto em planilhas do *software Microsoft Excel®* para formação da base de dados. Após a coleta e sistematização dos dados, realizam-se as análises e discussões pertinentes, que são apresentadas na próxima seção.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados obtidos através da busca pelas palavras-chave nos relatórios de sustentabilidade, apresenta diversas informações relativas a evidenciação de práticas de *green logistic*. Portanto, além do objetivo principal de estabelecer quais práticas são utilizadas e evidenciadas por essas empresas, busca-se também, como análise complementar, traçar um panorama geral e caracterizar essas evidências.

Salienta-se que esse estudo não busca analisar o nível de detalhamento, tampouco julgar a completude e validade dessas informações, pois considera-se evidenciada a prática cujo os relatos associem-se ao menos de alguma forma com o contexto pesquisado a cada palavra de busca. Desta forma, apresenta-se na Tabela 1 o percentual de adesão das 84 práticas de *green logistic* ao considerar as 32 empresas objeto de análise, ou seja, o percentual de empresas dentre o total, que evidenciam, mesmo que em diferentes níveis de intensidade, cada prática.

Tabela 1 – Percentual de empresas que evidenciam cada prática de *green logistic*.

Prática	% de Adesão	Prática	% de Adesão	Prática	% de Adesão
1	22%	29	9%	57	44%
2	28%	30	69%	58	100%
3	6%	31	9%	60	72%
4	22%	32	0%	61	13%
5	9%	33	91%	62	44%
6	25%	34	19%	63	84%
7	3%	35	0%	64	56%
8	25%	36	6%	65	100%
9	16%	37	19%	66	69%
10	3%	38	38%	67	0%
11	13%	39	0%	68	50%
12	56%	40	13%	69	31%
13	13%	41	16%	70	91%
14	6%	42	3%	71	31%
15	16%	43	13%	72	94%
16	13%	44	0%	73	34%
17	3%	45	3%	74	97%
18	0%	46	94%	75	81%
19	3%	47	44%	76	81%
20	9%	48	6%	77	75%
21	16%	49	9%	78	34%
22	13%	50	66%	79	28%
23	9%	51	6%	80	72%
24	25%	52	84%	81	34%
25	3%	53	31%	82	100%
26	6%	54	13%	83	66%
27	6%	55	19%	84	75%
28	16%	56	22%	85	25%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa

* As práticas podem ser verificadas de forma completa no Apêndice I, com base em sua numeração.

Conforme pode-se perceber na Tabela 1, 6 práticas não foram evidenciadas por nenhuma empresa, quais sejam: não transitar com sobrecarga dos veículos (18); reduzir as remessas de emergência (32); preferir bens e produtos com embalagem reduzida, reutilizável e recicláveis (35); adicionar os custos de embalagem aos preços a clientes (39); utilizar *pallets* com maior capacidade de carregamento, retornáveis ou recicláveis (44); e ter esclarecimento quanto aos conceitos de *green logistic* (67).

Por outro lado, 3 práticas são evidenciadas pelas 32 empresas analisadas (100%), quais sejam: divulgação de taxas de emissões (58); compromisso da gestão de topo (65); e fornecimento de treinamento técnico (82). O treinamento técnico vincula-se à eficiência dos processos, pois, segundo Wu & Dunn (1995) ele diminui o risco de falhas e de desperdícios de recursos e de tempo. Quanto ao compromisso da gestão de topo, Dey, Laguardia & Srinivasan (2011) e Lai *et al.* (2011) afirmam que em qualquer processo de inovação deve existir o comprometimento de toda a empresa, inclusive quando da adoção de práticas sustentáveis, uma vez que envolve a implementação de técnicas e sistemas novos e modificados, além de alterar a cultura estabelecida. Já a divulgação de taxas de emissões, tem ligação direta com o *disclosure* ambiental e, portanto, pode proporcionar uma melhor imagem e conquista de novos mercados à empresa (ROVER *et al.*, 2012).

Outra prática de expressiva evidênciação por parte das empresas (cerca de 97%), é o estabelecimento de planos específicos de ações sustentáveis, com estipulação de metas, delimitação temporal e criação de políticas internas (74). Contudo, destaca-se que a maioria dos relatórios de

sustentabilidade que citam essa ação, não apresentam, necessariamente, todos esses requisitos. Isso porque, relatam possuir planos de ações, principalmente para redução de emissão de CO2 e outros gases poluentes, porém não são todos que apresentam metas por período ou que detalham esses planos com todas as ações pretendidas ou já realizadas.

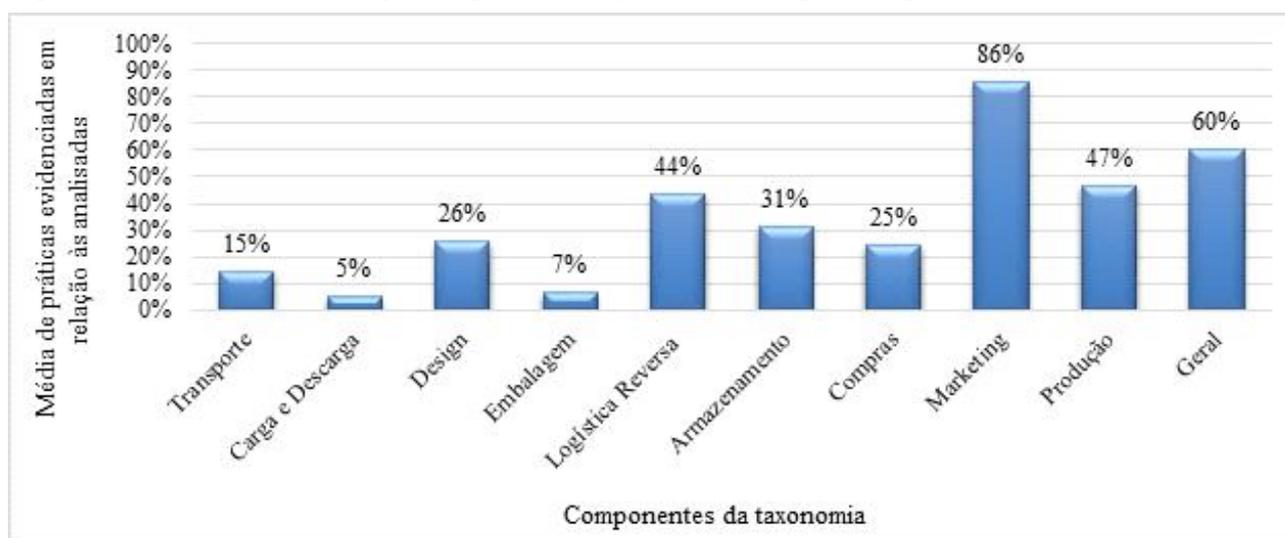
De forma geral, ao analisar a distribuição de práticas mais e menos evidenciadas pelas empresas, pode-se observar que 42 práticas (50%) possuem percentuais de evidenciação inferior a 20%, ou seja, são citadas individualmente por menos de 6 empresas dentre as 32 analisadas. Destas, 20 práticas são evidenciadas por menos de 6% das empresas e o restante possuem um percentual de evidenciação de 9% a 19%. No outro extremo, tem-se que 22 práticas são evidenciadas por 22% a 56% das empresas e as outras 20 possuem um percentual de evidenciação superior a 66%, ou seja, mais de 21 empresas citam-nas em seus relatórios de sustentabilidade.

É importante observar que mesmo que algumas práticas sejam utilizadas pelas organizações, se essas não estiverem, direta ou indiretamente, evidenciadas nos relatórios de sustentabilidade, não são consideradas neste estudo.

Como análises complementares, a fim de caracterizar essas informações, verifica-se: (i) o componente da taxonomia para o qual as empresas mais evidenciam práticas de *green logistic*; (ii) as empresas que mais e menos evidenciam essas práticas; (iii) as certificações evidenciadas; (iv) as empresas que mais e menos possuem certificações; e (v) a aderência ao modelo GRI e à matriz de materialidade.

A análise da taxonomia estruturada por Engelage, Borgert & De Souza (2016) se dá de forma individualizada por componente, onde, primeiramente, calcula-se a média de práticas evidenciadas por todas as empresas e, em seguida confronta-se esse resultado com o total de práticas possíveis (analisadas). A Figura 2 apresenta os percentuais de evidenciação para cada componente da taxonomia.

Figura 2 – Taxa de evidenciação de práticas de *green logistic* por componente da taxonomia



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa

Conforme pode-se perceber, o componente mais evidenciado pelas empresas é o *marketing*, com uma representatividade de 86%. Este achado vai em desencontro com o proposto por Engelage, Borgert & De Souza (2016), que alegam que o componente mais significativo é o transporte. Entretanto, deve-se ponderar que há diferenças no tipo de análise realizada, uma vez que Engelage, Borgert & De

Souza (2016) limitam-se aos achados literários ao considerar o número total de citações, e este estudo amplia o escopo para verificações em relatórios de sustentabilidade, no intuito de se ter uma visão mais realista das empresas. Além do mais, se analisado unicamente a média de práticas evidenciadas pelas empresas sem considerar as possibilidades de identificação em cada grupo, ou seja, os valores absolutos e não percentuais, o transporte também ganha destaque neste estudo.

Dentre os demais componentes da taxonomia, os que possuem maior representatividade são a produção, com 47%, e o grupo denominado “geral” que obtêm uma taxa de evidenciação de 60%. Conforme já retratado, o grupo “geral” envolve práticas mais abrangentes que podem se enquadrar simultaneamente em outros componentes, sendo que esta amplitude, por tratar-se de ações mais genéricas, pode ter contribuído para esse resultado.

Para uma melhor compreensão das taxas de evidenciação apresentadas na Figura 2, descreve-se também o número de práticas analisadas por componente da taxonomia e as médias de evidenciação, ao considerar a análise das 32 empresas. Isso por que, os resultados supracitados consideram os achados em relação às possibilidades em cada grupo, entretanto se analisados apenas a média de práticas evidenciadas por todas as empresas, os grupos que mais evidenciaram foram o geral (≈ 13 práticas) e o transporte (≈ 3 práticas), conforme pode-se perceber na Tabela 2.

Tabela 2 – Taxa de evidenciação ao confrontar as práticas analisadas e a média de todas as empresas.

Componente	Práticas analisadas	Média de evidenciação de todas as empresas	Taxa de evidenciação
Transporte	24	3,53	15%
Carga e Descarga	3	0,16	5%
Design	4	1,03	26%
Compras	7	1,72	25%
Embalagem	7	0,47	7%
Logística reversa	5	2,19	44%
Armazenamento	7	2,19	31%
Marketing	2	1,72	86%
Produção	3	1,41	47%
Geral	22	13,25	60%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa

Outra análise realizada é a evidenciação por empresa. A Tabela 3 demonstra a quantidade de práticas evidenciadas e o percentual de uso em relação ao total analisado (84 práticas).

Tabela 3 – Evidenciação de práticas de *green logistic* por empresa

Empresa	Quantidade de práticas evidenciadas	% de uso
Banco do Brasil	45	54%
Bradesco	44	52%
BRF	44	52%
Braskem	43	51%
B2W	42	50%
AES Tietê	38	45%
Ecorodovias	35	42%
Eletropaulo	31	37%
EDP	30	36%
Cemig	29	35%
Duratex	28	33%
Fibria	28	33%

Continua...

Continuação Tabela 3...

Tabela 3 – Evidenciação de práticas de *green logistic* por empresa

Copel	27	32%
Tractebel	27	32%
CPFL	26	31%
Eletrobrás	26	31%
Weg	26	31%
Natura	25	30%
Telefônica	25	30%
Fleury	24	29%
Americanas	24	29%
Even	23	27%
Lojas Renner	23	27%
Tim	23	27%
Cesp	22	26%
Klabin	21	25%
Light	21	25%
CCR	20	24%
Santander	20	24%
Itaú Unibanco	17	20%
Cielo	14	17%
Itaúsa	14	17%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa

Conforme pode-se perceber na Tabela 3, o Banco do Brasil é a empresa listada na 11^a carteira ISE que mais evidencia práticas de *green logistic*, com um total de 54% em relação ao total de práticas averiguadas. Porém, há uma variação pouco considerável em relação a outras empresas, como por exemplo o Bradesco e a BRF, que obtêm 52% de evidenciação cada uma.

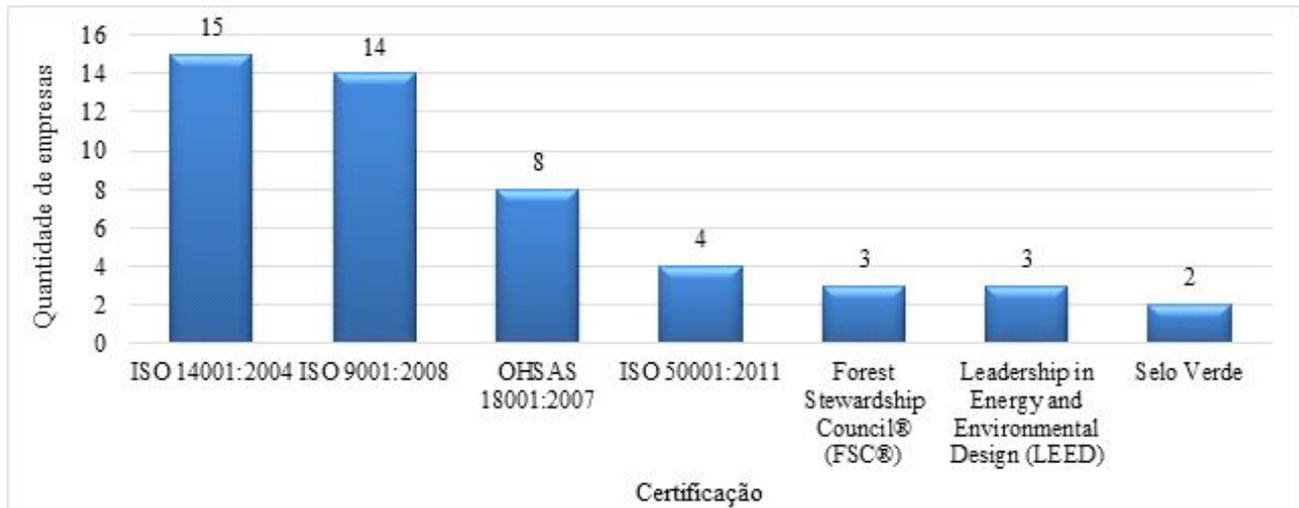
As empresas com os menores percentuais são o Itaú e a Cielo, com 17% de práticas de *green logistic* evidenciadas, ou seja, das 84 práticas analisadas, apenas 14 foram identificadas no relatório de sustentabilidade de cada empresa.

Destaca-se que o fato da empresa apresentar níveis inferiores de evidenciação de práticas de *green logistic* não significa, necessariamente, que ela seja menos sustentável. Isso porque, entre as práticas analisadas há algumas que podem ser aplicadas, mas não divulgadas pela empresa. Também, determinadas práticas mais específicas podem não ter relação com atividade exercida e, portanto, por mais que diminuam a taxa de evidenciação, pois é considerada como inexistente, não significa uma ineficiência.

Outro achado da pesquisa é quanto às certificações obtidas pelas empresas, pois uma das práticas averiguadas abrangia este contexto. As certificações ambientais representam, atualmente, um diferencial às organizações, principalmente em relação ao mercado externo, pois contribuem para a agregação de valor e o fortalecimento da marca, através do *marketing* sustentável, como garantia de que o impacto ambiental está sendo medido e controlado (LIMA, 2001).

Desta forma, analisa-se também quais certificações cada empresa possui, sejam elas ambientais ou não. O Figura 3 apresenta as certificações mais evidenciadas e a quantidade de empresas que as citaram em seus relatórios.

Figura 3 – Certificações mais evidenciadas pelas empresas



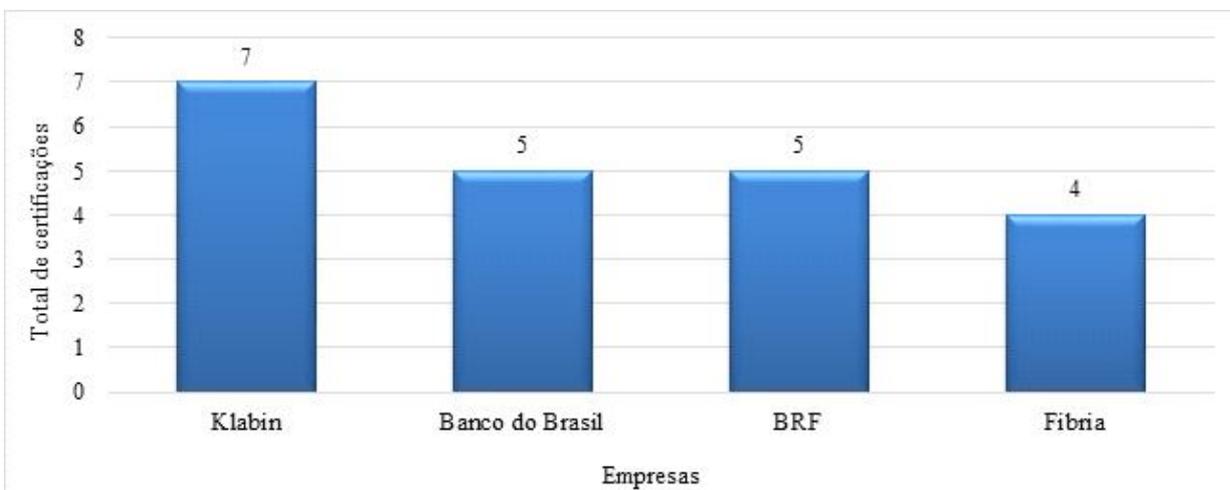
Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa

Segundo Lima (2001), foi com o impulso da normatização ambiental internacional e a Convenção das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que, em 1992, surgiu a ideia de se desenvolver, no âmbito da ISO, normas relativas à gestão ambiental. Portanto, tem-se as normas ISO como referência, o que justifica o fato da ISO 14001, que trata de requisitos para sistemas de gestão ambiental, ter sido a mais evidenciada pelas empresas.

Além das certificações apresentadas na Figura 3, outras também são mencionadas nos relatórios de sustentabilidade, porém, apenas por uma empresa cada, quais sejam: *ABS Quality Evaluations*, *AloFree*, *Anatel SMP*, *AQUA*, *BRC*, *Cerflor/Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)*, *COMPOST*, *FSSC 22000*, *Global- GAP*, *IFS*, *ISEGA*, *ISO 14064*, *ISO 17025*, *ISO 20000*, *Magento's Gold Partner*, *Padrão normativo SA 8000*, *PBQP-H*, *Top Employer Institute*, *Anatel SCM* e *Anatel STFC*. Salienta-se que, algumas destas certificações são específicas aos setores e atividades, o que pode justificar o número reduzido de empresas que as evidenciaram.

Sob outro ponto de vista, mas ainda quanto às certificações, a Figura 4 apresenta as empresas com maior número de certificações, indiferente da categoria.

Figura 4 – Empresas que evidenciam mais certificações.



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa

Assim como na análise das empresas com maiores percentuais de evidenciação de práticas de *green logistic*, para as certificações, o Banco do Brasil também ganha destaque, ficando atrás apenas da Klabin que evidenciou 7 diferentes certificações, e possuindo a mesma quantidade do que a BRF.

Os dados da pesquisa ainda revelam que 9 empresas não apresentam nenhum relato de certificações; 4 evidenciam 1 certificação cada; 3 empresas afirmam possuir 2 certificações; e 12 empresas alegam possuir 3 diferentes certificações.

Também como uma análise complementar, observa-se a adesão a dois critérios de sustentabilidade utilizados internacionalmente: a *Global Reporting Initiative* (GRI) e a Matriz da Materialidade.

O modelo abordado pela GRI apresenta contribuições para as empresas através de informações abrangentes para o gerenciamento da imagem corporativa. Por ser um padrão internacional, possibilita maior comparabilidade e contribui para a harmonização das informações, agregando confiança e valor ao relatório (CARVALHO; SIQUEIRA, 2008).

Por sua vez, a Matriz da Materialidade oferece subsídios e base para a GRI, afim de identificar os elementos significativos para os *stakeholders* de acordo com a perspectiva da informação contábil, ao mesmo tempo que proporciona análise visando a diminuição de conflitos (SEGATO, 2015).

Em relação ao GRI e a Matriz de Materialidade, 100% das empresas evidenciam estes requisitos em seus relatórios de sustentabilidade, o que indica adequação aos padrões internacionais.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a relevância da *green logistic* e dos aspectos a ela relacionados e, ao conjecturar o *disclosure* (evidenciação) ambiental como um diferencial às organizações em um mercado altamente competitivo (BEN; FOGAÇA; CUNHA, 2016), este estudo objetivou verificar quais práticas de *green logistic* são utilizadas e evidenciadas pelas empresas listadas na 11ª carteira ISE da BM&FBOVESPA. Para tanto, analisou-se os relatórios de sustentabilidade dessas empresas, por meio de buscas por palavras-chave vinculadas às 85 práticas de *green logistic* elencadas por Engelage, Borgert & De Souza (2016).

A identificação dessas práticas, auxilia no dimensionamento do estado atual de adesão à *green logistic* no Brasil, haja vista que a verificação se dá em meio as empresas já consideradas com maiores níveis de sustentabilidade.

Dessa maneira, pode-se perceber que as práticas de *green logistic* mais evidenciadas pelas empresas são: divulgar taxas de emissões, compromisso de gestão de topo e fornecimento de treinamento técnico. Por outro lado, algumas práticas não foram evidenciadas por nenhuma das empresas, sendo elas: não transitar com sobrecarga de veículos; adicionar os custos com embalagem aos preços a clientes; utilizar *pallets* com maior capacidade de carregamento, retornáveis ou recicláveis; reduzir as remessas de emergência; preferir bens e produtos com embalagem reduzida, reutilizáveis ou recicláveis; e ter esclarecimento quanto aos conceitos de *green logistic*.

A relação de práticas de *green logistic* mais incorporadas e evidenciadas pelas empresas serve como aporte a outras organizações que queiram adequar-se a essas prerrogativas. Já as práticas menos evidenciadas indicam a necessidade de maior enfoque, seja em sua utilização ou quanto à evidenciação de dados.

Como análise complementar, verificou-se que o componente da taxonomia mais evidenciado foi o *marketing* e o menos evidenciado foi a carga e descarga. Este achado pode decorrer do fato

das práticas de *marketing* representarem uma vantagem direta à organização, pois relacionam-se a conquista de uma boa imagem. Já as práticas de carga e descarga, por exemplo, são específicas e podem não ter sido evidenciadas em função da falta de priorização desses dados, mesmo sendo aplicadas pela empresa.

Outro dado obtido através deste estudo, refere-se às empresas que mais evidenciam a utilização de práticas de *green logistic* em seus relatórios, sendo que o Banco do Brasil obteve o maior percentual, seguido pelas empresas Bradesco e BRF. Por sua vez, as empresas que menos evidenciaram práticas de *green logistic* foram o Itaúsa e a Cielo.

Salienta-se que o índice máximo de evidenciação foi de 54%, o que indica que as empresas poderiam relatar mais informações em seus relatórios, ganhando em especificidade e abrangência. Entretanto, deve-se ponderar, também, o custo-benefício de se divulgar esses dados e a sua relevância aos *stakeholders*.

Pode-se identificar, também, as empresas com maior número de certificações (Klabin, Banco do Brasil, BRF e Fibria, respectivamente), indicar quais são estas certificações e a sua frequência entre as empresas, sendo que a ISO 14001 foi a mais citada nos relatórios de sustentabilidade. Entretanto, apenas 15 das 32 empresas possuem esta ISO, o que indica que pode haver maior direcionamento no sentido de alcançar tal requisito.

A necessidade de buscar mais certificações, também é reforçada pelo fato de que 9 das 32 empresas não apresentam nenhum relato indicando possuir quaisquer certificações, sejam ambientais, de qualidade ou próprias dos setores.

O estudo também verificou que 100% das empresas analisadas utilizam os critérios do índice *Global Reporting Initiative* (GRI) e aderem à Matriz da Materialidade e, portanto, adequam-se a padrões internacionais.

No que se refere aos achados gerais deste estudo, destaca-se que a não identificação de algumas práticas no relatório de sustentabilidade não significa, necessariamente, que esta não seja utilizada pelas empresas, apenas que este dado não é relatado aos usuários externos. Esse fato pode ser decorrente da falta de um modelo padronizado especificamente para as informações ambientais, conforme proposto por Murcia *et al.* (2009), uma vez que isso implica em limitações na comparabilidade entre empresas, onde pode-se ter empresas menos sustentáveis evidenciando mais dados do que empresas mais eficientes em suas ações, mas com baixo nível de evidenciação.

Também, não busca-se contradizer a listagem da ISE e alegar que estas empresas não são suficientemente sustentáveis, haja vista que o conceito de práticas socioambientais é amplo e não se restringe à *green logistic*. Por sua vez, este estudo limita-se a verificações direcionadas a este conceito. Além do mais, os procedimentos metodológicos, com o estabelecimento de palavras de busca e a própria interpretação dos dados, podem ter restringido esta identificação.

As diferenças de especificidade das bases de comparação também podem ter contribuído para a não identificação de algumas práticas de *green logistic*, uma vez que os relatórios de sustentabilidade apresentam informações mais genéricas e as práticas listadas por Engelage, Borgert e De Souza (2016) são mais específicas.

Por fim, e ao considerar que estas informações servem de aporte para estudos futuros sobre o tema, sugere-se a elaboração de análises mais específicas e detalhadas em cada organização, a fim de captar suas particularidades e realizar um contraponto entre o que é evidenciado e o que é de fato utilizado pelas empresas.

REFERÊNCIAS

- BAJOR, I.; BOŽIĆ, D.; ROŽIĆ, T. Influence of green logistics strategies on reducing supply chain management costs in Croatia. *In: PROCEEDINGS OF 14TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON TRANSPORT SCIENCE. Anais [...]* Slovenija, ICTS, 2011.
- BALLOU, R. H. Business logistics: importance and some research opportunities. **Gestão & produção**, v. 4, n. 2, p. 117-129, 1997.
- BEN, G. C.; FOGAÇA, M.; CUNHA, J. G. Disparidade de Resultados Financeiros: o Disclosure Socioambiental e a Influência do ISE neste contexto. **Caderno de Administração**, v. 24, n. 1, p. 01-18, 2016.
- BERTHELOT, S.; CORMIER, D.; MAGNAN, M. Environmental disclosure research: Review and synthesis. **Journal of Accounting Literature**, v. 22, p. 1-44, 2003.
- BM&FBOVESPA. **11ª Carteira de Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE**, 2016. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm>. 2016. Acesso em: 08 nov. 2016.
- BRAGA, J. P.; OLIVEIRA, J. R. S.; SALOTTI, B. M. Determinantes do nível de divulgação ambiental nas demonstrações contábeis de empresas brasileiras. **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 3, n. 3, p. 81-95, 2009.
- BRASIL, **Lei nº 11.638**, de 28 de Dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm>. Acesso em: 08 nov. 2016.
- BUSHMAN, R. M.; SMITH, A. J. Transparency, financial accounting information, and corporate governance. *Financial Accounting Information, and Corporate Governance. Economic Policy Review*, v. 9, n. 1, p. 65-87, 2003.
- CARVALHO, F. de M.; SIQUEIRA, J. R. M. de. Análise da utilização dos Indicadores Essenciais da Global Reporting Initiative nos relatórios sociais de empresas latino-americanas. **Pensar Contábil**, v. 9, n. 38, 2008.
- CILIBERTI, F.; PONTRANDOLFO, P.; SCOZZI, B. Logistics social responsibility: standard adoption and practices in Italian companies. **International Journal of Production Economics**, v. 113, n. 1, p. 88-106, 2008.
- DEKKER, R.; BLOEMHOF, J.; MALLIDIS, I. Operations Research for green logistics—An overview of aspects, issues, contributions and challenges. **European Journal of Operational Research**, v. 219, n. 3, p. 671-679, 2012.

- DEY, A.; LAGUARDIA, P.; SRINIVASAN, M. Building sustainability in logistics operations: a research agenda. **Management Research Review**, v. 34, n. 11, p. 1237-1259, 2011.
- DONATO, V. **Logística verde**: uma abordagem sócio-ambiental. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
- ENGELAGE, E.; BORGERT, A.; DE SOUZA, M. A. Práticas de *green logistic*: uma abordagem teórica sobre o tema. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS**, v. 5, n. 3, p. 36-54, 2016.
- FERNANDES, S. M. Nível do disclosure ambiental das empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA: uma análise do período de 2006 a 2010. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 6, n. 2, p. 106-120, 2012.
- GRAY, R.; KOUHY, R.; LAVERS, S. Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 8, n. 2, p. 47-77, 1995.
- IAKOVOU, E.; MALLIDIS, I.; VLACHOS, D.; DEKKER, R. A Methodological Framework for Green Logistics Networks under Periodic Review Replenishment Policies. In: Annual Conference - Royal Holloway University of London. **Anais... OR56**, 2014.
- ILOS - Instituto de Logística e Supply Chain. **Logística verde**: iniciativas de sustentabilidade ambiental das empresas no Brasil. Relatório da Coleção Panorama ILOS. Rio de Janeiro, 2011.
- LAI, K. H.; LUN, V. Y.; WONG, C. W.; CHENG, T. C. E. Green shipping practices in the shipping industry: conceptualization, adoption, and implications. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 55, n. 6, p. 631-638, 2011.
- LAI, K. H.; WONG, C. W. Green logistics management and performance: Some empirical evidence from Chinese manufacturing exporters. **Omega**, v. 40, n. 3, p. 267-282, 2012.
- LIMA, P. N. L. **Certificações ambientais e comércio internacional**. 2001. 222 p. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.
- MARCONDES, A. W.; BACARJI, C.D. **ISE – Sustentabilidade no mercado de capitais**. São Paulo: Report, 2010.
- MARTINSEN, U.; HUGE-BRODIN, M. Environmental practices as offerings and requirements on the logistics market. **Logistics Research**, v. 7, n. 1, p. 1-22, 2014.
- MURCIA, F. D-R; FÁVERO; L. P. L.; ROVER, S.; LIMA, G. A. S. F. LIMA, I. ‘Disclosure Verde’ nas Demonstrações Contábeis: Características da Informação Ambiental e Possíveis Explicações para a Divulgação Voluntária. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 11, n. 1-2, p. 260-278, 2009.

ONU - Organizações das Nações Unidas. **Relatório da comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento**: nosso futuro comum. 2. ed. São Paulo: FGV, 1991. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/12906958/Relatorio-Brundtland-Nosso-Futuro-Comum-Em-Portugues#scribd>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

PING, L. Strategy of green logistics and sustainable development. *In*: INFORMATION MANAGEMENT, INNOVATION MANAGEMENT AND INDUSTRIAL ENGINEERING, 2009 International Conference on. **Anais [...]** IEEE, 2009. p. 339-342.

RIBEIRO, R. B.; SANTOS, E. L. Análise das práticas estratégicas da logística verde no gerenciamento da cadeia de suprimentos. **Revista de Administração da Fatea**. v. 5, n. 5, p. 20-40, 2012.

ROVER, S; TOMAZZIA, E. C.; MURCIA, F. D-R; BORBA, J. A. Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. **Revista de Administração**, v. 47, n. 2, p. 217-230, 2012.

SEGATO, V. D. **As principais dificuldades para adoção das normas contábeis**: padrão internacional por microempresas e empresas de pequeno porte. 2015. 107 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Atuariais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

SHERIDAN, B. **Integrated reporting**. Finance & Management. 2012.

SRISORN, W. The benefit of green logistics to organization. *International Journal of Social. Human Science and Engineering*. v. 7, n. 8, p. 1182-1185, 2013.

SZYMANKIEWICZ, J. Going green: the logistics dilemma. **Logistics Information Management**, v. 6, n. 3, p. 36-43, 1993.

TAMULIS, V.; GUZAVIČIUS, A.; ŽALGIRYTĖ, L. Factors influencing the use of green logistics: theoretical implications. **Economics and Management**, v. 17, n. 2, p. 706-711, 2012.

TAO, J. **Researches on Establishment Model of Green Logistics System**. School of Economics and Management, Zhongyuan University of technology, Zhengzhou, P.R. China, 2008.

VELLANI, C. L.; RIBEIRO, M. de S. Sustentabilidade e contabilidade. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 6, n. 11, p. 187-206, 2010.

WU, H-J; DUNN, S. C. Environmentally responsible logistics systems. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 25, n. 2, p. 20-38, 1995.

ZHANG, G.; LIU, J.; LI, D.; WANG, Z. Study on Green Logistics and Sustainable Development. *In*: International Conference on Optoelectronics and Image Processing. **Anais...** IEEE, 2010.

APÊNDICE A - PRÁTICAS DE GREEN LOGISTIC COM DESTAQUE ÀS PALAVRAS DE BUSCA

Transporte	1	Utilizar transporte intermodal e multimodal
	2	Reduzir o uso de transportes rodoviários e aumentar os ferroviários e marítimos
	3	Utilizar sistema de controle de tráfego e escalonar o transporte de curta distância para aliviar o congestionamento urbano nos horários de pico
	4	Possuir sistema de gerenciamento de rotas de transporte com programação e otimização dos fluxos de entregas
	5	Criar programas para reduzir o tempo de viagem , uso de combustível, pneus e peças
	6	Realizar entrega em domicílio
	7	Dar destinação correta a peças e sucatas de veículos
	8	Reduzir as taxas de acidentes e a geração de resíduos de sucata
	9	Gerenciar e dar manutenção na frota de veículos
	10	Estipular política de renovação de veículos
	11	Redução da frota de veículos
	12	Utilizar combustíveis menos poluentes
	13	Priorizar veículos com tecnologia limpa
	14	Utilizar equipamentos de transporte com tecnologia limpa que garanta a qualidade do produto
	15	Rastrear mercadorias enviadas para entrega
Transporte	16	Dar treinamento a motoristas para conhecer as tecnologias e prevenir desperdícios
	17	Não exceder o tempo de condução máximo permitido
	18	Não transitar com sobrecarga dos veículos
	19	Introduzir tacógrafos digitais
	20	Desenvolver um sistema eficaz de transporte de mercadorias perigosas
	21	Diminuir a emissão de ruídos dos veículos
	22	Criar parcerias de distribuição comum
	23	Maximizar o aproveitamento da carga - evitar subutilização e realizar frete de retorno
	24	Dar preferência aos transportes terceirizados
Carga descarga	25	Containerização
	26	Paletização
	27	Padronizar as instruções de embarque com base em regras fixas
Design	28	Projetar o design do produto para favorecer a reciclagem e o baixo consumo de materiais
	29	Integrar os fornecedores no design de produto (materiais e equipamentos alternativos)
	30	Potencializar a utilização de recursos e evitar desperdícios
	31	Elaborar produtos com maior tempo de vida útil
Compras	32	Reduzir as remessas de emergência
	33	Avaliar e selecionar fornecedores no processo de compra e contratação de serviços, ao considerar produto, embalagem e desempenho ambiental
	34	Obrigar os fornecedores a apresentarem relatório de emissões
	35	Preferir bens e produtos com embalagem reduzida, reutilizável e recicláveis
	36	Criar um banco de dados para aquisição verde, com especificações do tipo de produto, material e outros critérios
	37	Centralizar o processo de compra
	38	Provisionar a demanda de acordo com a programação produtiva e gerenciar estoque a nível mínimo
Embalagem	39	Adicionar os custos de embalagem aos preços a clientes
	40	Projetar o design da embalagem para que favoreça a reciclagem ou seja biodegradável
	41	Reduzir o consumo de embalagens
	42	Utilizar embalagens retornáveis
	43	Projetar embalagens seguras que reduzam o dano no transporte e a geração de resíduo
	44	Utilizar pallets com maior capacidade de carregamento, retornáveis ou recicláveis
	45	Preferir embalagens a granel e negociar com os clientes a sua utilização

Logística reversa	46 Recolher e reciclar resíduos e bens usados
	47 Separar internamente materiais recicláveis
	48 Planejar os processos de limpeza de materiais reciclados (redução dos poluentes)
	49 Criar políticas de destinação correta ou reaproveitamento de pneus
	50 Utilizar materiais reciclados no processo produtivo e aproveitar resíduos
Armazenamento	51 Possuir sistema de inventário eletrônico
	52 Reduzir o uso de energia com implantação de sistemas de iluminação sofisticados (Ex: células solares, uso de lâmpadas fluorescentes, compactas...)
	53 Criar planos de armazenamento prático que reduza a perda, mantenha a qualidade das mercadorias e facilite o processamento
	54 Elaborar a planta estrutural compacta para facilitar a movimentação interna
	55 Racionalizar os centros de distribuição com análise prévia da localização ideal
	56 Gerir estoques de produtos devolvidos (logística reversa)
	57 Dar tratamento especial para substâncias perigosas
Marketing	58 Divulgar as taxas de emissões
	59 Divulgar as práticas de <i>green logistic</i>
	60 Possuir certificações ambientais
Produção	61 Diminuir o consumo de materiais perigosos
	62 Possuir tecnologia de produção limpa
	63
	Controlar a qualidade dos produtos fabricados, para evitar falhas e a geração de resíduos
Geral	64 Estabelecer parcerias de cooperação por períodos maiores
	65 Compromisso da gestão de topo
	66 Receber feedbacks dos <i>stakeholders</i>
	67 Ter esclarecimento quanto aos conceitos de <i>green logistic</i>
	68 Fornecer treinamento e atuar em parceria para a adequação de fornecedores e clientes
	69 Desenvolver uma representação visual da cadeia de suprimentos
	70 Elaborar métricas e indicadores ambientais e monitorá-los
	71 Avaliar os empregados também em critérios ambientais
Geral	72 Seguir padrões de segurança do trabalho durante todo o processo logístico
	73 Realizar auditorias ambientais
	74 Estabelecer planos específicos de ações sustentáveis, com metas , delimitação temporal e políticas internas
	75 Investir no desenvolvimento de tecnologias verdes
	76 Possuir um departamento responsável pelos assuntos ambientais
	77 Cumprir os regulamentos ambientais
	78 Prevenir acidentes ambientais
	79 Diminuir documentação impressa que acompanha a movimentação do produto
	80 Utilizar tecnologia da informação
	81 Diminuir o consumo e reciclar materiais de escritório
	82 Fornecer treinamento técnico
	83 Reduzir o consumo de materiais durante todo o processo logístico
	84 Utilizar ferramentas para controle de desempenho ambiental
	85 Atuar na modalidade <i>e-commerce</i>

A SEMI-AUTOMATED NEGOTIATION MODEL APPLIED TO THE HOSPITALITY INDUSTRY IN THE AMAZON

UM MODELO DE NEGOCIAÇÃO SEMI-AUTOMATIZADA PARA A INDÚSTRIA DA HOSPITALIDADE NA AMAZÔNIA

Mauro Margalho Coutinho¹

Sérgio Castro Gomes²

ABSTRACT

This paper proposes a semi-automated negotiation model applied to the hospitality industry in the Amazon, specifically in regions lacking a telecommunications infrastructure. In order to benefit the maximum number of partners and promote solid growth, a symbiotic eco-tourism management model, based on coproduction, is proposed. This model is supported by an e-commerce system that involves predicting data and is delimited by previously agreed compromise thresholds. The transfer of vouchers occurs through a collaborative data mule network.

Keywords: *Eco-tourism. Hospitality Industry. Data Mule. Amazon. Automated Negotiation.*

RESUMO

Este artigo propõe um modelo de negociação semi-automatizado aplicado à indústria de hospitalidade na Amazônia, especificamente em regiões sem infraestrutura de telecomunicações. Para beneficiar o número máximo de parceiros e promover um crescimento sólido, propõe-se um modelo simbiótico de gestão do ecoturismo, baseado na coprodução. Esse modelo é suportado por um sistema de comércio eletrônico que envolve a predição de dados e é delimitado por limiares de comprometimento previamente acordados entre as partes. A transferência de comprovantes para as operações (vouchers) ocorre por meio de uma rede colaborativa de Mula de Dados.

Palavras-chave: Ecoturismo. Indústria hoteleira. Mula de dados. Amazônia. Negociação Automatizada.

¹ Docente do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade da Amazônia (PPAD-UNAMA). Doutor em Engenharia de Elétrica pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

² Docente do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade da Amazônia (PPAD-UNAMA). Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa.

1 INTRODUCTION

According to Tsaur, Lin and Lin (2006), ecotourism is a form of sustainable tourism that is expected to contribute to both conservation and development. This can be translated into concern for future generations, preservation of biomes, and social justice. In Brazil, the Ecotourism Inter-Ministerial Working Group (comprising the Ministry of Industry, Commerce and Tourism; The Ministry of Environment; The Legal Amazon; The Brazilian Tourism Company, The Brazilian Institute of the Environment and Renewable Resources; as well as individual entrepreneurs), proposed the following definition:

Eco-tourism is a tourism segment that uses the natural and cultural heritage in a sustainable manner, encourages conservation, and seeks the formation of an environmental consciousness, through the interpretation of the environment, promoting the well-being of populations involved (MMA, 1995).

So understood, eco-tourism, especially in the Amazon, represents an alternative to rural exodus, which is an issue in Brazil. Between 2000 and 2010, for example, 2 million people migrated from rural areas, driven by economic crises and lack of opportunities (BRAZILIAN INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND STATISTICS, 2010). Ecotourism, as a sustainable activity, also generates vast job opportunities and promotes care for the environment. However, making this type of tourism viable requires a minimal infrastructure that is (1) efficient, because it requires well-defined methods and strategies applied to regional specifications; (2) ubiquitous, because it relies on technologies capable of improving business opportunities, even in remote areas, without traditional telecommunication systems; and (3) scalable, because it must accommodate growing demand, even when seasonal, without needing profound adjustments that imply excessive costs.

This study considers all Amazonian enterprises and services that operate, directly or indirectly, in the hospitality industry, and have been established in remote areas. These include farm hotels, hostels, inns, etc. In general, these entities remain on the fringes of a modern negotiation process with the world at large. Opportunities related to innovative techniques of e-commerce and digital marketing are overlooked. Typically these enterprises are located in isolated areas, with limited communications infrastructure and Internet access. Deprived of these resources, conventional growth and competitive strategies are inhibited and sometimes regionalized, or even controlled by intermediate operators who raise related fees to exorbitant levels.

As a solution to the problem of digital divide (DIJK; HACKER, 2003), this study proposes a model suited to the hospitality industry in remote regions. The uniqueness of the proposal lies in its enabling e-commerce businesses to become feasible in the Amazon through utilizing delay/disruption-tolerant networking (DTN), supported by an automated negotiation system (ANS) and based on a symbiotic coproduction model. The involving partnerships between entrepreneurs, local service providers, government, and nongovernmental organizations. The objective is to facilitate remote resources negotiation between entrepreneurs connected to eco-tourism, and potential clients, via the World Wide Web (WWW).

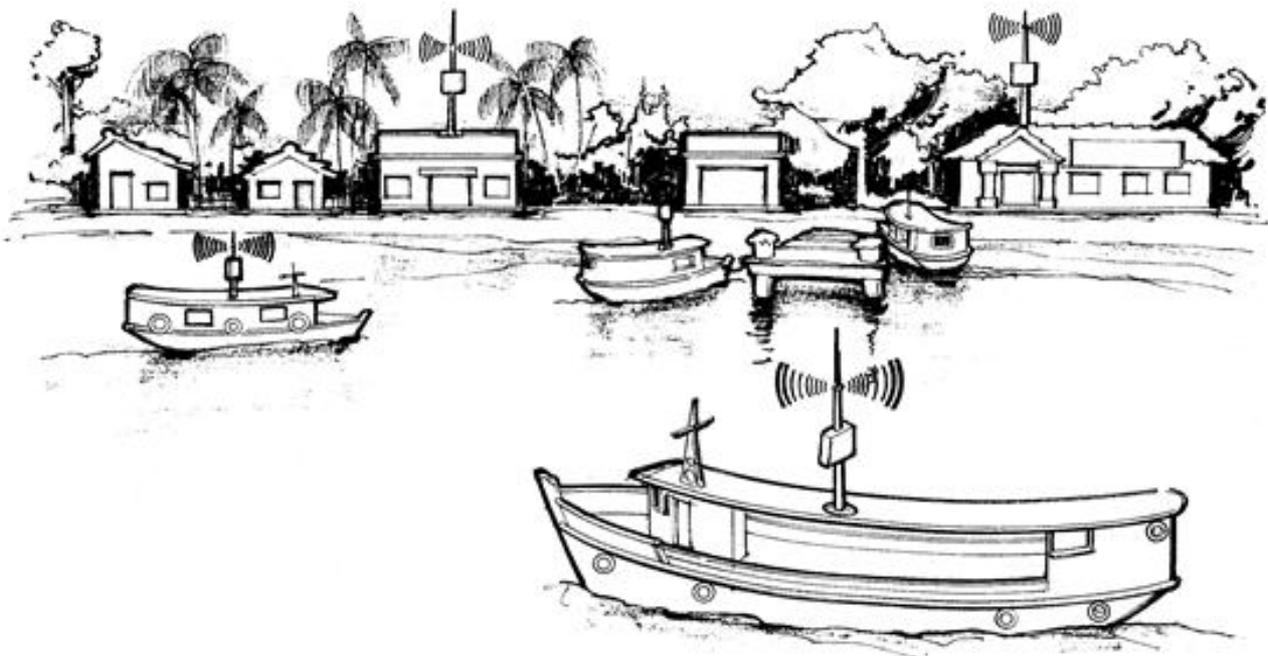
2 TECHNOLOGICAL INFRASTRUCTURE

Modern technologies—e.g., satellite links and other emerging resources provided by mobile technologies—represent one means by which to facilitate interaction between the digital universe and remote Amazonian contexts. However, most of these services remain relatively expensive in northern Brazil, and are rarely available in remote regions. Thus, the alternative is to adopt proposals more suited to the region’s socioeconomic context, such as those involving DTN technology, also known as data mules.

2.1 Data Mule

The term “data mule” is derived from “mobile ubiquitous LAN extension” (“MULE”). The concept relates to vehicles—in the Amazon, boats—that carry a small computer with a storage device and a limited embedded telecommunications module (radio frequency equipment) (SUNDARARAJ; VELLAIYAN, 2010). These devices are managed by DTN software such as IBR-DTN from Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund (SCHILDT *et al.*, 2011). The transfer usually occurs between remote areas, aiming to create an efficient and cheap data communications link through collaborative effort (see Figure 1). The data mule therefore represents a special case of DTN technology. Ongoing research led by NASA is investigating the use of DTN to make the interplanetary Internet feasible (BURLEIGH *et al.*, 2003), and this is directly relevant to the Amazonian case. That is, if the technology can enable communications in space, one of the most inhospitable places known to man, it could certainly be applied to remote regions of the Amazon (SANTOS *et al.*, 2006).

Figure 1- Depiction of a data mule network in the Amazon.



Source: Author.

The earliest ground-based applications using a data mule were proposed for sensor networks in India (ANASTASI; CONTI; DI FRANCESCO, 2008). Soon, other applications emerged to integrate remote communities around the world. In northern Brazil, for example, projects have been developed for the inclusion of indigenous people or of riverine populations (EXTREMECOM, 2011).

Data mules presuppose a partnership between nodes (in the Amazon, boats), where it is assumed that some nodes may be temporarily unavailable between the source and the destination. In the Amazon, where thousands of boats ply daily, such unavailability occurs frequently; however, this does not impair the data-transfer process continuity. Provided the data can be forwarded to other nodes, temporarily stored in the previous node until normal progress resumes, or transferred to another available node, nothing is lost. It should be noted, however, that in this model communication does not occur in real time. There may be delays of hours, or even days, before data delivery is completed. The greater the granularity of the system—i.e., the more boats participating in the network—the sooner the data will reach its destination.

2.2 E-Commerce

E-commerce can be divided into four distinct categories: enterprise—business; enterprise—government; enterprise—consumer; and consumer—government. This study considers the enterprise—consumer category, which is constantly expanding thanks to the nonlinear Internet navigation service known as the WWW. Among the advantages of e-commerce, compared to traditional face-to-face commerce, Ueyama and Madeira (2001) emphasized two aspects: (1) reduction in time and searching costs for consumers; and (2) expansion from local and regional to national and international markets, with minimal capital. Concerning the viability of e-commerce in remote regions, new revenue methods, as well as soft products including publications, catalogs, videos, etc., can be employed. That is, if suppliers/managers cannot be present, due to technological isolation, to provide immediate feedback, it is necessary to have an ANS available.

2.3 Automated Negotiation

One of the most efficient negotiation techniques in e-commerce, especially regarding scalability, is automated negotiation. Several e-commerce sites already use this technique, which may be based on learning. According to Beam and Seveg (1999), negotiation in e-commerce entails two or more parties multilaterally bargaining for mutual gain, using e-commerce techniques and tools that allow proposals and counterproposals to be advanced. Automated negotiation tools based on learning are largely consolidated in computational software structures known as intelligent agents (RAHWAN, 2002). Over time, the ability of the negotiating agent to learn creates enormous prospects for future negotiations. In automated negotiations offers can fluctuate in real time, depending on both actual deals and the prospects of completing them. Machine learning systems—e.g., those that use techniques including selection and regression—could be extremely useful in predictive negotiation models (OLIVER, 2015).

It should be noted that a simple e-mail between two or more people to negotiate regarding a particular product or service cannot be characterized as an automatic negotiation process in e-commerce. If, conversely, an autonomous agent conducts this negotiation with a human being, then this qualifies as automatic negotiation.

Ueyama and Madeira (2001) highlighted two types of automated negotiation: cooperative and competitive. In cooperative negotiation there are no competing interests. Here, the model resembles a form of bartering. Consider, for example, the case of two families negotiating a student exchange program for their children. Both families will be satisfied provided similar conditions are agreed upon for both sides. Competitive negotiation, on the other hand, only arises if the parties have conflicting interests. The method, adopted in conflict resolution, determines the strategies to be applied by intelligent agents under different circumstances. Competitive negotiation, therefore, presents similarities with a zero-sum game, where one player's gain constitutes another's loss. For example, for a buyer and a seller the objectives are contrary, since the buyer wants the lowest price while the seller seeks the highest.

The model described herein utilizes intelligent agents capable of incorporating business rules defined by stakeholders from the coproduction system. These intelligent agents define thresholds and offer aggregate services that refer to successful negotiation, as well as correlating it with concurrent events related to the business. Depending on the degree of flexibility allowed in the system, several additional products and services, referred to in this study as aggregates, may be incorporated into the negotiation rules. These can be subject to bargaining to boost the hospitality industry's business.

3 COPRODUCTION

According to Andrade and Vasconcellos (2017), coproduction is a kind of cooperation in which the multiple actors/sectors (stakeholders) involved should be open to participation based on reciprocal relations, similarly to comanagement (BERKES, 2009). In this study, coproduction represents the symbiotic collaboration of the hospitality industry in remote areas of the Amazon. The effective gains are for all stakeholders and are reflected in an increase in thriving businesses. In addition to creating jobs, this could enhance biome preservation. Moreover, these strategies contribute to increased awareness, care, and protection of the environment through integrated actions related to ecotourism. Jesus and Franco (2016) outlined a case study in which relationships allowed partner firms to combine resources creatively to establish various competitive advantages.

4 METHODOLOGY

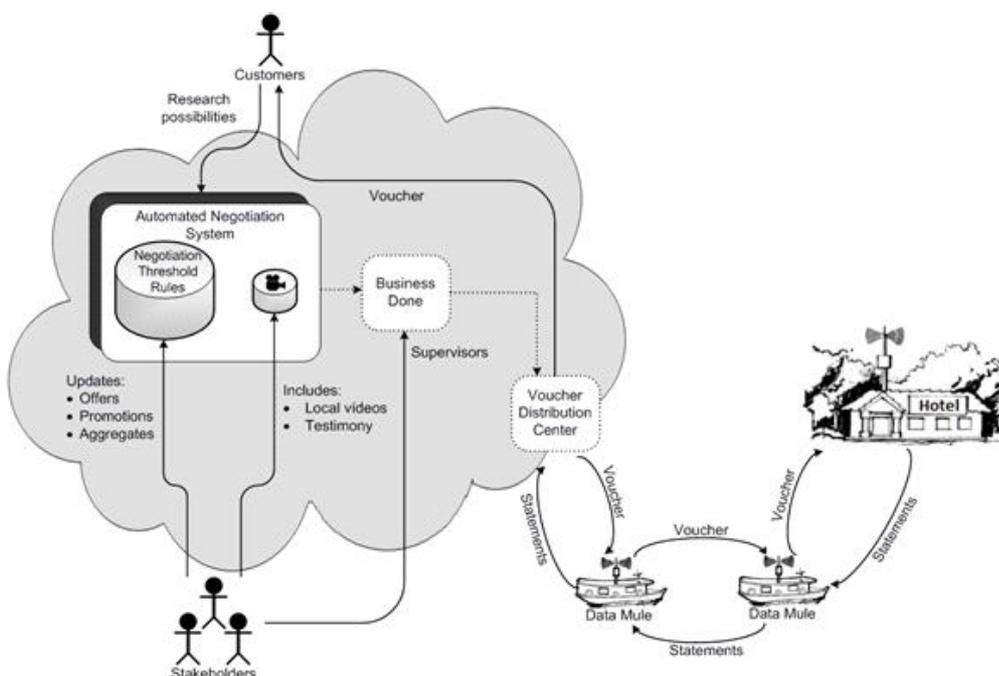
This theoretical essay presents an automated negotiation model for use in remote regions. According to Meneghetti (2011), the theoretical essay methodology is reflective and interpretive, and thus differs from the classificatory scientific format. It is one of the more appropriate ways in which to propagate new knowledge, even scientific or pre-scientific knowledge. Understanding theoretical testing is related to the concept of innovation. In this paper, innovation lies in the combination of diverse theorems aimed at devising a nonpredatory model that allows those involved to grow together. It presumes that in remote regions that lack communications infrastructure, this is the only means of promoting growth and sustainable development for all.

5 PROPOSED MODEL

Figure 2 summarizes the proposed model. We assume that the customer is no longer physically restricted to the region in which the product or service is offered. The business soon significantly expands. A key difference, in this model, is that the potential customer now has access to additional information compared to the traditional descriptive texts used on static Web pages, mainly because it is available on the Internet. Now, information comes, in real time, from catalogs, photos, promotional videos, presentation videos, customer testimonials, maps, etc., which are continuously updated. Additionally, the process is managed by an ANS, whose bargaining parameters are defined by the coproduction network. This integrates all actors in the region's hospitality industry, including hotel managers, local authorities, service providers, transport agencies, etc. Here, marketing strategies are not limited to items researched by the customer, but instead cover a whole range of services and network products that can be found locally. It should be noted that this is not a marriage proposal sale. Rather, this model adopts policies offering additional aggregates that become involved in the transaction only when the customer chooses to use the negotiating system.

For this to happen, all items within the bargaining process must have been previously agreed with the other actors in the coproduction system. For example, the items we consider include access to cultural events promoted by public authorities, and discounts on transportation, camping services, tours, meals in local restaurants, etc. (collectively referred to as aggregates). For greater efficiency, the negotiation process should be based on a model that incorporates machine learning, which enables negotiation decisions based on customer analysis. These practices enable, among other actions, predictive analysis. Additionally, the system must guarantee that transactions are based on offers consolidating the symbiotic regime, where there is mutual growth based on pre-established rules. This bargaining approach, wherein complementary aggregates are offered, should override the pure cash discount offer.

Figure 2- An overview of the model



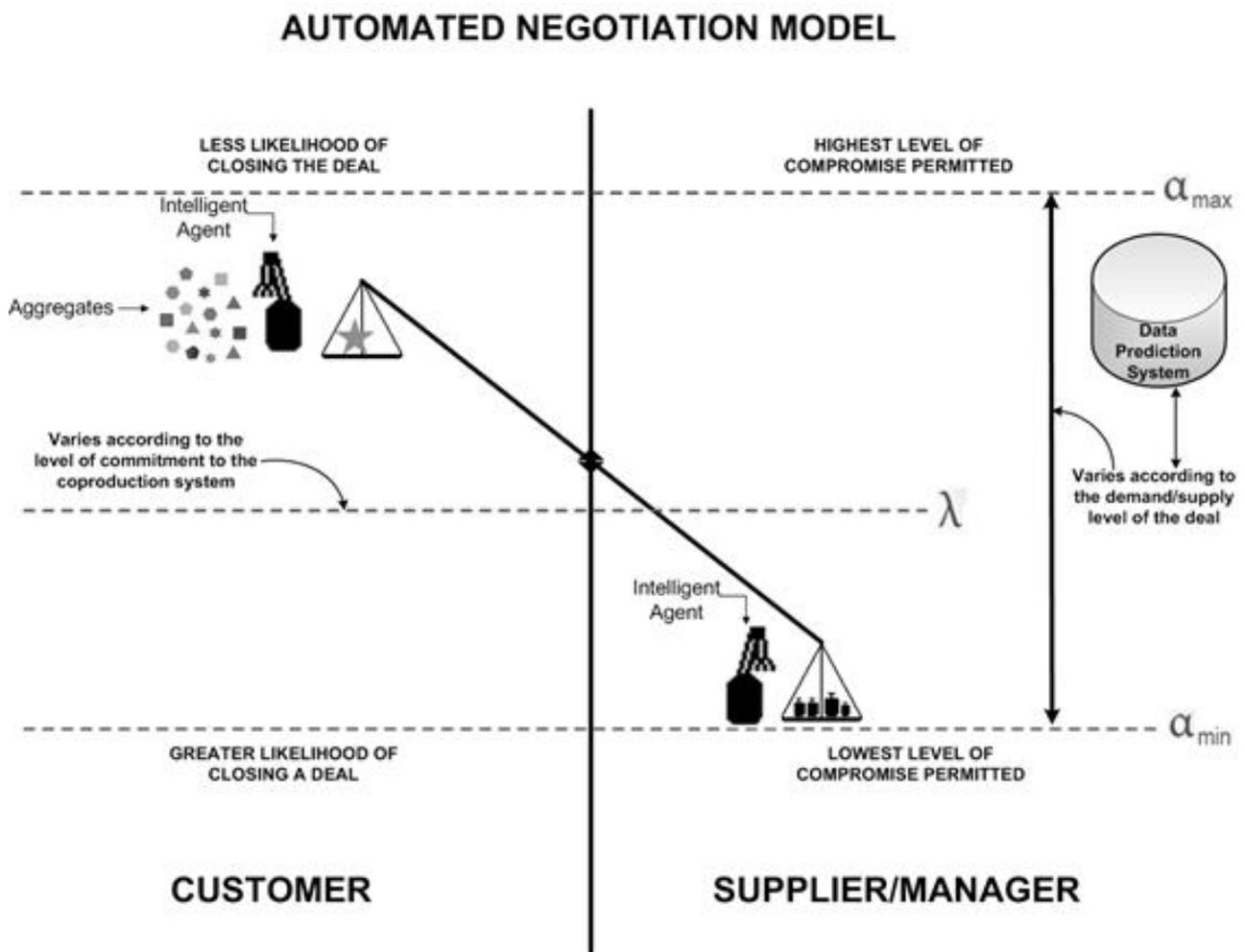
Source: Author.

Concerning the this process's viability in areas lacking communications infrastructure, the model predicts the use of a data mule network to automatically deliver vouchers related to transactions executed. Such automated delivery is important to register the deal between associates, thereby avoiding conflicts arising from unconsolidated information.

The model's efficiency requires that stakeholders are linked to unions, cooperatives, and public authorities in order to provide customer support from urban centers to remote areas, where the services will effectively be provided.

To depict the components of the automated negotiation model, Figure 3 utilizes the metaphorical representation of a scale. In this model, the measurement trays correspond to customer and service provider, respectively. As more aggregates are added to the customer's measurement tray, the likelihood of the negotiation being well executed by the ANS increases. Similarly, the more the service provider compromises by removing weights from its measurement tray, the lower its gains will be.

Figure 3- Automated negotiation model



Source: Author.

The system initially confronts the customer with three thresholds: maximum and minimum thresholds (α_{min} and α_{max}), from the concession level permitted in the negotiation; and the commitment threshold with the coproduction system (λ). This latter threshold is extremely important to maintain the system's symbiosis, because it represents the extent to which each service provider is

willing to concede, not only for its own sake but for the benefit of some partner affiliated with the coproduction system. That is, when aggregates are added to the customer's "tray," the negotiation system tries to convince that customer to replace a cash discount with a set of other items (aggregated) from different providers.

In this case, the deal is closed by the partner who benefits. This characterizes and strengthens the coproduction system. After exceeding the compromise threshold, the system can initiate the offer for effective discounts or present this offer incrementally, as defined by the provider.

All thresholds are defined jointly in periodic meetings involving stakeholders and coproduction staff. Balancing of the system occurs through punctuation compensation, where each participant manages his/her points to help another partner. Therein, each participant associated with the system provides a set of aggregates, accounted for by points. Via cooperative management, the coproduction system ensures equitable division of responsibilities. This allows the negotiation system to act wholly autonomously to complete the negotiation successfully.

6 FINAL CONSIDERATIONS

In a highly competitive system, eco-tourist entrepreneurs, especially those in areas lacking telecommunications infrastructure, must show solidarity in order to grow together. The coproduction system represents a promising path for this segment. Of equal importance is inserting these services into the digital universe, through e-commerce and automated negotiation, as a strategy to leverage business self-subsistence. As objectives, established through partnerships, converge, consolidation of business ventures becomes increasingly feasible. The hospitality industry is the most representative case in the quest for full customer satisfaction, both in the eco-tourism segment and in other segments associated with entertainment, because it addresses the client universe from a macro view, observing the necessary connections required for satisfaction. Thus, investing in this model will result in a high probability of success.

REFERENCES

ANASTASI, G.; CONTI, M.; DI FRANCESCO, M. Data collection in sensor networks with data mules: An integrated simulation analysis. **Computers and Communications**. IEEE Symposium on, p.1096-1102, 6–9 Jul. 2008. Available at <<http://ieeexplore.ieee.org/document/4625629/>>. Access at: 10 oct.2018.

ANDRADE, H.; VASCONCELLOS, A. **Public actions, cooperation networks and local development**: experiences and learning of social management in the Amazon [in Portuguese]. Belém, PA: Grupo Ser, 2017. ISSN: 978-85-7691-156-2. 2017.

BEAM, C.; SEVEG, A. **CMIT Program on automated bargaining and negotiation in electronic commerce**. Berkeley, CA: The Fisher Center for Management and Information Technology: University of California, 1999.

BERKES, F. Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. **Journal of Environmental Management**. 2009.

BRAZILIAN INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND STATISTICS. Brazilian Census. 2010. Available at: <<https://censo2010.ibge.gov.br>>. Access at: 16 oct.2018.

BURLEIGH, S. et al. Delay-tolerant networking: an approach to interplanetary Internet. **IEEE Communications Magazine**. 2003.

DIJK, J.; HACKER, K. The digital divide as a complex and dynamic phenomenon. **The Information Society Journal**. 2003.

EXTREMECOM. Extreme Conference on Communication. 26-30 September, Manaus, Brazil. Available at: <http://symlab.ust.hk/extremecom/2011/>. Access at: 16 oct.2018.

JESUS, C.; FRANCO, M. Cooperation networks in tourism: a study of hotels and rural tourism establishments in an inland region of Portugal. **Journal of Hospitality and Tourism Management**. 2016.

MENEGHETTI, F. What is a theoretical essay? **Rev. Adm. Contemp**. Available at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552011000200010. Access at: 18 oct.2018.

MMA. Diretrizes para uma política Nacional. Ecotourism Inter-Ministerial Working Group. 1995. Available at: <www.mma.gov.br%2Festruturas%2Fsedr_proecotur%2F_publicacao%2F140_publicacao20082009043710.pdf&usg=AOvVaw13PT15vnxTkkmDRffWcNrs>. Access at: 09 oct.2018.

OLIVER, J. A machine-learning approach to automated negotiation and prospects for electronic commerce. **Journal of Management Information Systems**, p. 83–112, 2015.

RAHWAN, I. Intelligent agents for automated one-to-many e-commerce negotiation. **ACSC '02 Proceedings of the Twenty-Fifth Australasian Conference On Computer Science**, v. 4, p. 197–204, 2002.

SANTOS, A. et al. Characterization of a delay and disruption tolerant network in the Amazon basin. **Vehicular Communications**. 2006

SCHILDT, S. et al. IBR-DTN: A lightweight, modular and highly portable Bundle Protocol implementation. **Electronic Communications of the EASST**. 2011. Available at: <<https://ubsrvweb09.ub.tu-berlin.de/eceasst/article/view/512>>. Access at: 10 oct.2018.

SUNDARARAJ, L.; VELLAIYAN, P. An overview of Alagappa University delay tolerant water monitoring network. **International Journal of Computer Science and Network Security**. 2010.

Available at <<https://pdfs.semanticscholar.org/ff41/87992c3f9bd78c59a4582950a1d36e4a81a3.pdf>>. Access at: 16 oct.2018.

TSAUR, S.; LIN, Y.; LIN, J. Evaluating ecotourism sustainability from the integrated perspective of resource, community and tourism. **Tourism Management**, 2006.

UEYAMA, J.; MADEIRA, E. An automated negotiation model for electronic commerce. *In*: PROCEEDINGS 5TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON AUTONOMOUS DECENTRALIZED SYSTEMS. p. 29–36, 2011. Available at: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/917392/>>. Access at: 16 oct.2018.